

理科 1 年 科学と人間生活 年間授業計画 (シラバス)					
科目名	科学と人間生活	対象	スポーツ	コース	単位数 2 単位
教科書	新 科学と人間生活		出版社 数研出版		
副教材	新 科学と人間生活 整理ノート				

### 1 学習の到達目標

<p>① 自然と人間生活とのかかわり及び科学技術が人間生活に果たしてきた役割について、身近な事物・現象に関する観察・実験などを通して理解し、科学的な見方や考え方を養うとともに、科学に対する興味・関心を養う。</p> <p>② 科学技術の発展が、今日の人間生活に対してどのように貢献してきたかについて理解する。</p> <p>③ 身近な自然の事物・現象及び日常生活や社会の中で利用されている科学技術を取り上げ、科学と人間生活とのかかわりについて認識を深める。</p> <p>④ 自然と人間生活とのかかわり及び科学技術が人間生活に果たしてきた役割についての学習を踏まえて、これからの科学と人間生活とのかかわり方について考察する。</p>
--

### 2 評価の観点・内容・方法、及び成績評価の方法

#### ①評価の観点・内容・方法

評価の観点	関心・意欲・態度	思考・判断・表現	観察・実験の技能	知識・理解
評価の内容	自然と人間生活とのかかわり及び科学技術が人間生活に果たしてきた役割について興味・関心をもち、意欲的に探究しようとするとともに、科学的な見方や考え方を身に付けている。	自然と人間生活とのかかわり及び科学技術が人間生活に果たしてきた役割について問題を見だし、観察、実験などを通して、事象を科学的に考察し、導き出した考えを的確に表現している。	自然と人間生活とのかかわり及び科学技術が人間生活に果たしてきた役割に関する観察、実験などを行い、基本操作を習得するとともに、それらの過程や結果を的確に記録し、整理し、自然の事物・現象を科学的に探究する技能の基礎を身に付けている。	自然と人間生活とのかかわり及び科学技術が人間生活に果たしてきた役割について、観察、実験などを通して理解し、知識を身に付けている。
評価の方法	学習態度 確認テストなど	定期テストなど	観察・実験など	問題集 レポートなど

#### ②成績評価の方法

①の評価の方法によって、学年末に評定にまとめます。

評価の内容 定期考査7割 平常点 (学習態度・課題など) 3割

### 3 学習計画

月	学習単元	主な学習内容と到達目標	時間数
4	予習復習体験学習 中学校理科の復習	プリント学習で中学校の復習を行う。	4
5	序編 科学技術の発展 「見る」技術の広がり 1. 視覚の世界 2. 見るという能力 3. 見る世界の拡大 4. 大宇宙へ小宇宙へ 5. 視覚化の発展 6. 人間生活の変化	予習復習体験  ・科学技術の発展が今日の生活を豊かで便利にしてくれたことに貢献し、社会の変化に影響を与えてきたことを、身近な科学技術の例から理解する。 ・身近な自然の事物・現象及び日常生活や社会の中で利用されている科学技術を取り上げ、科学と人間生活とのかかわりについて認識を深める。	6

	一学期中間考査		1
6	第1編 物質の科学 第1章 金属, プラスチック とその利用 第2章 衣料と食品	・日常生活にみられる身近な物質の素材となる材料の種類, 性質, 及び用途について理解する。 ※〔第1章 金属, プラスチックとその利用〕と〔第2章 衣料と食品〕は, いずれか1つを選択して学習する。	8
7	一学期期末考査	1学期の復習	2
8	第一回学力考査	夏休みの課題より出題	1
9	第2編 生命の科学 第1章 生物と光 第2章 微生物とその利用	・植物の生育と光との関係, 動物の行動及びヒトの視覚と光との かかわり, 多様な微生物と生態系での働き, 微生物と人間生 活とのかかわりについて理解する。 ※〔第1節 生物と光〕と〔第2節 微生物とその応用〕は, い ずれか1つを選択して学習する。	8
10	二学期中間考査		1
11	第3編 熱や光の科学 第1章 熱の性質とその利用 第2章 光の性質とその利用	・熱の性質やエネルギーの変換と保存, 有効利用, 及び光を中 心とした電磁波の性質とその利用について理解する。 ※〔第1章 熱の性質とその利用〕と〔第2節 光の性質とそ の利用〕は, いずれか1つを選択して学習する。	8
12	二学期期末考査	2学期の復習	1
1	第二回学力考査	冬休みの課題より出題	1
	第4編 地球や宇宙の科学 第1章 自然景観と自然災害 第2章 太陽系における地球	・身近な自然景観の成り立ちと自然災害, 及び太陽や月などの 身近にみられる天体と人間生活とのかかわり, 太陽系における 地球について理解する。 ※〔第1節 身近な自然景観と自然災害〕と〔第2節 身近な 天体と太陽系における地球〕は, いずれか1つを選択して学習す る。	6
2	終編 これからの科学と人間 生活 1. 科学が人間生活に与える 影響 2. 課題研究の進め方	・自然との人間生活とのかかわり及び科学技術が人間生活に果 たしてきた役割についての学習を踏まえ, これからの科学と人 間生活とのかかわり方について考察する。 ・具体的な課題の研究・調査を始めるに当たって, 課題の設定 から研究計画の立案, 研究の実施, 及びレポートの作成, プレ ゼンテーションまでの展開を的確に理解する。いずれか1つを 選択して学習する。	8
3	学年末考査		2
	年間合計		65

理 科 1 年		生物基礎		年間授業計画 (シラバス)	
科目名	生物基礎	対象	スポーツ	コース	単位数 2 単位
教科書	改訂版 生物基礎			出版社	数研出版
副教材	四訂版リードLight ノート生物基礎, 改訂版生物基礎学習ノート				

### 1 学習の到達目標

<p>①生物と遺伝子について観察, 実験を通して探求し, 細胞の働き及びDNAの構造と機能の概要を理解し, 生物についての共通性と多様性の視点を身に付ける。</p> <p>②生物の体内環境の維持について観察, 実験など通じて探求し, 生物には体内環境を維持する仕組みがあることを理解し, 体内環境の維持と健康との関係について認識する。</p> <p>③生物の多様性と生態系について観察, 実験など通じて探求し, 生態系の成り立ちを理解させ, その保全の重要性について認識する。</p>
--

### 2 評価の観点・内容・方法, 及び成績評価の方法

#### ① 評価の観点・内容・方法

評価の観点	関心・意欲・態度	思考・判断・表現	観察・実験の技能	知識・理解
評価の内容	生物や生物現象に関心や探究心をもち, 主体的に探究しようとするとともに, 科学的態度を身に付けている。	生物や生物現象の中に問題を見い出し, 探究する過程を通して事象を化学的に考察し, 導き出した考えを的確に表現している。	生物や生物現象に関する観察実験などを行い, 基本操作を習得するとともに, それらの過程や結果を的確に記録, 整理し自然の事物, 現象を科学的に探究する技能を身に付けている。	生物や生物現象に関する基本的な概念や原理・法則について理解を深め, 知識を身に付けている。
評価の方法	確認テスト 定期考査 ノートなど	確認テスト 定期考査など	確認テスト 定期考査 観察・実験など	確認テスト 定期考査 レポートなど

#### ②成績評価の方法

①の評価の方法によって, 学年末に評定にまとめます。

評価の内容 定期考査7割 平常点 (学習態度・小テスト・ノート・課題など) 3割

### 3 学習計画

月	学 習 単 元	主 な 学 習 内 容 と 到 達 目 標	時 間 数
4	序章 生物基礎を学ぶにあたって, 探究活動の進め方 (2), 顕微鏡・マイクロメーター		5
5	第1章 生物の特徴 (13)		7 中間考査
6	1. 生物の多様性と共通性 (6) 2. エネルギーと代謝 (3)	生物の多様性と共通性の由来, 生物の共通性-生物の基本的な特徴-, 生物の共通構造-細胞- 生命活動とエネルギー, 代謝と酵素	
6	3. 光合成と呼吸 (4)	光合成, 呼吸, 光合成と呼吸によるエネルギーの流れ, ミトコンドリアや葉緑体の由来	
7	第2章 遺伝子とそのはたらき (12)		3 期末考査

8	1. 遺伝情報と DNA(4)	遺伝情報を担う物質-DNA, DNA の構造	2
9	2. 遺伝情報の発現(4)	遺伝情報とタンパク質, RNA のはたらき, タンパク質の合成	8
	3. 遺伝情報の分配(4)	染色体と DNA の遺伝情報, 細胞分裂と遺伝情報の分配, 分化した細胞の遺伝情報, DNA の遺伝情報と遺伝子, ゲノム	
10	第3章 生物の体内環境 (15)		7
	1. 体液という体内環境(4)	体内環境と恒常性, 体液とその循環, 血液の凝固と線溶, 体液の組成と生命活動	中間考査
11	2. 腎臓と肝臓(3)	腎臓と肝臓の役割, 腎臓のはたらき, 肝臓のはたらき, 腎臓と肝臓の分業と協働	8
	3. 神経とホルモンによる調節(4)	神経による調節-自律神経系, ホルモンによる調節-内分泌系, 自律神経とホルモンによる調節	期末考査
12	4. 免疫(4)	免疫とは, 物理的・化学的防御, 自然免疫, 獲得免疫, 免疫と病気	2
1	第4章 植生の多様性と分布 (9)		5
	1. さまざまな植生(3)	植生とその成り立ち, さまざまな植生-森林・草原・荒原-	
	2. 植生の遷移(3)	植生の遷移, 遷移の過程, 遷移のしくみ	
	3. 気候とバイオーム(3)	気候とバイオーム, 世界のバイオームとその分布, 日本のバイオームとその分布	
2	第5章 生態系とその保全 (9)		8
3	1. 生態系(2)	生態系の成り立ち, さまざまな生態系, 生態ピラミッド	学年末考査
	2. 物質循環とエネルギーの流れ(2)	炭素の循環とエネルギーの流れ, 窒素の循環	
	3. 生態系のバランス(2)	生態系のバランス	
	4. 人間活動と生態系の保全(3)	外来生物の移入, 森林の過度の伐採, 生物濃縮, 生態系の保全	
	標準 60 時間		65 時間

理 科 1 年		物理基礎		年間授業計画 (シラバス)	
科目名	物理基礎	対象	進学	コース	単位数 2 単位
教科書	改訂版 新編 物理基礎			出版社 数研出版	
副教材	物理基礎 学習ノート (数研出版) , サンダイヤル 高数へのアプローチ (啓林館)				

### 1 学習の到達目標

<p>① 物理学が日常生活や社会とどのように関連しているかを知り、物体の運動と様々なエネルギーへの関心を養う。</p> <p>② 目的意識をもって観察・実験などを行い、物理学的に探究する能力と態度を身に付ける。</p> <p>③ 物理学の基本的な概念や原理・法則を理解し、科学的な自然観を身に付ける。</p> <p>④ 科学技術の在り方やエネルギー問題について意思決定するために必要な、科学的な知識、能力、態度を身に付ける。</p>
--

### 2 評価の観点・内容・方法、及び成績評価の方法

#### ①評価の観点・内容・方法

評価の観点	関心・意欲・態度	思考・判断・表現	観察・実験の技能	知識・理解
評価の内容	日常生活や社会との関連を図りながら物体の運動と様々なエネルギーについて関心を持ち、意欲的に探究しようとするとともに、科学的な見方や考え方を身に付けている。	物体の運動と様々なエネルギーに関する事象・現象の中に問題を見だし、探究する過程を通して、事象を科学的に考察し、導き出した考えを的確に表現している。	物体の運動と様々なエネルギーに関する観察、実験などを行い、基本操作を習得するとともに、それらの過程や結果を的確に記録、整理し、自然の事物・現象を科学的に探究する技能を身に付けている。	物体の運動と様々なエネルギーについて、基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身に付けている。
評価の方法	ノート・プリント 定期テストなど	定期テスト レポートなど	定期テスト 観察・実験など	小テスト・レポート 定期テストなど

#### ②成績評価の方法

①の評価の方法によって、学年末に評定にまとめます。

評価の内容 定期考査7割 平常点 (学習態度・小テスト・ノート・課題など) 3割

### 3 学習計画

月	学 習 単 元	主 な 学 習 内 容 と 到 達 目 標	時間数
4	<予習復習体験> 第1編 運動とエネルギー 第1章 運動の表し方	物体の運動について、変位や速度、加速度などの基本事項について理解し、それらの時間変化を、グラフや式を使って扱えるようになる。 1. 速度 2. 加速度 3. 落体の運動	1 8
5	<中間考査> 第2章 運動の法則	範囲：第1編 第1章 物体にはたらく力の種類や表し方について学び、力のはたらき方によって物体の運動の仕方の違いや、力と運動に関わる法則について理解する。 1. 力とそのはたらき 2. 力のつりあい	12
6			

7		3. 運動の法則 4. 摩擦を受ける運動 5. 液体や気体から受ける力	
8	<期末考査> <学力考査>	<b>範囲：第1編 第2章</b> <b>範囲：1学期の範囲</b>	1
9	第3章 仕事と 力学的エネルギー	仕事とエネルギーを関連付けて理解を深め、これらの関係性から、物体の運動について分析できるようになる。 1. 仕事 2. 運動エネルギー 3. 位置エネルギー 4. 力学的エネルギーの保存	12
10	<中間考査> <b>第2編 熱</b> 第1章 熱とエネルギー	<b>範囲：第1編 第3章</b> 物質の状態変化や温度変化について、熱量や熱容量、比熱を理解し、また熱現象とエネルギーの関係について学ぶ。 1. 熱と熱量 2. 熱と物質の状態 3. 熱と仕事 4. 不可逆変化と熱機関	16
11	<b>第3編 波</b> 第1章 波の性質	波の基本性質を理解し、波長や速さなどを使い定量的に表せるようになる。 1. 波と媒質の運動 2. 重ねあわせの原理	
12	第2章 音	音の性質として固有振動や共鳴を学び、楽器の原理について理解する。 1. 音の性質 2. 発音体の振動と共振・共鳴	
1	<期末考査> <学力考査>	<b>範囲：第2編, 第3編</b> <b>範囲：2学期の範囲</b>	1
2	<b>第4編 電気</b> 第1章 物質と電気抵抗	電荷や電流、電力について定量的について扱えるようになり、複数の抵抗を接続したときに合成抵抗が求められるようになる。 1. 電気の性質 2. 電流と電気抵抗 3. 電気とエネルギー	10
3	第2章 磁場と交流	電流と磁界が互いに及ぼす影響について理解する。また、モーターの原理から交流について学び、電磁波とも関連させながら理解を深める。 1. 電流と磁場 2. 交流と電磁波	
	<b>第5編 物理学と社会</b> 第1章 エネルギーの利用	様々なエネルギーの特性や利用について、物理的な視点から理解する。 1. エネルギーの移り変わり 2. エネルギー資源と発電	4
	第2章 物理学が拓く世界	放射線について学び、人体などへの影響、エネルギー問題に感心を深める。 1. 摩擦をコントロールする 2. エネルギーを有効利用する 3. 見えないものを見る	
	<期末考査>	<b>範囲：第4編, 第5編</b>	
合計			65

理 科 1 年						化学基礎		年間授業計画 (シラバス)	
科目名	化学基礎	対象	進学	コース	単位数	2 単位			
教科書	改訂 化学基礎			出版社 東京書籍					
副教材	改訂ニューアチーブ化学基礎 (東京書籍), 化学基礎徹底暗記&ドリル (啓林館)								

### 1 学習の到達目標

① 化学が物質を対象とする科学であることや、化学が人間生活に果たしている役割を理解する。
② 原子の構造及び電子配置と周期律の関係を理解する。
③ 化学反応の量的関係、酸と塩基の反応及び酸化還元反応の基本的な概念や法則が理解できるとともに、日常生活や社会と関連付けて考察する。
④ 上記の目標を達成するために探究活動を行い、学習内容を深めるとともに、化学的に探究する能力を養う。

### 2 評価の観点・内容・方法、及び成績評価の方法

#### ①評価の観点・内容・方法

評価の観点	関心・意欲・態度	思考・判断・表現	観察・実験の技能	知識・理解
評価の内容	日常生活や社会との関連を図りながら物質とその変化について関心をもち、意欲的に探究しようとするとともに、科学的な見方や考え方を身に付けている。	物質とその変化の中に問題を見だし、探究する過程を通して、事象を科学的に考察し、導き出した考えを的確に表現している。	物質とその変化に関する観察、実験などを行い、基本操作を習得するとともに、それらの過程や結果を的確に記録、整理し、自然の事物・現象を科学的に探究する技能を身に付けている。	物質とその変化について、基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身に付けている。
評価の方法	章末問題・演習プリント 定期テストなど	小テスト 定期テストなど	定期テスト 観察・実験など	定期テストなど

#### ②成績評価の方法

①の評価の方法によって、学年末に評定にまとめます。

評価の内容 定期考査7割 平常点 (学習態度・小テスト・ノート・課題など) 3割

### 3 学習計画

月	学 習 単 元	主 な 学 習 内 容 と 到 達 目 標	時間数
4	序 編 化学と人間生活 1章 人間生活の中の化学 2章 化学とその役割	◎地球には、水や空気、岩石、多くの動植物などの自然界に見られるものとともに、道路や建物、自動車、道具や機械など人工的につくり出されたものが数多く存在する。これらは、すべて多種多様な物質からできている。物質と、私たち人間の間にはどのような関係があるのかに注目する。	4
5	第1編 物質の構成 1章 物質の成分と構成元素 ・物質の成分 ・物質の構成元素 ・物質の三態	◎私たちの身のまわりにはさまざまな物質がある。その物質の構成や性質、変化を調べるのが化学である。この章では、物質を分類し、その成分の構成粒子について学ぼう。また、物質の分離・精製や、その成分を調べる実験から、物質の成り立ちについての理解を深める。	6

	<b>1学期中間考査</b>		1
6	2章 原子の構造と元素の周期表 ・原子の構造 ・電子配置と周期表	◎現在、約110種類の元素に対応した原子の存在が確認されている。本章では、原子の構造を理解し、各元素の分類方法についても学ぶ。	8
	3章 化学結合 ・イオンとイオン結合 ・分子と共有結合 ・金属と金属結合 ・物質の分類	◎身近にあるすべての物質は、原子・分子・イオンという小さな粒子から成り立っている。これらが結合により集まることで、目に見えるほどの大きさの物質になる。本章では、さまざまな化学結合のしくみと性質について学び、物質の成り立ちを理解する。	
7	<b>1学期期末考査</b>		2
8	<b>第1回学力考査</b>		1
9	第2編 物質の変化		8
	1章 物質と化学反応式 ・原子量・分子量・式量 ・物質量	◎私たちの身の回りには、極めて質量が小さな原子・分子が多数集まったものである。この章では、原子・分子の質量をより簡単に表す方法や、原子・分子の個数をひとまとめとして扱う方法、および、化学反応における量的関係についても学ぶ。	8
10	・溶液の濃度 ・化学反応式と量的関係		8
	<b>2学期中間考査</b>		1
11	2章 酸と塩基 ・酸と塩基 ・水素イオン濃度とpH ・中和反応と塩の生成 ・中和滴定	◎食酢や果物中の酸や、石灰水や灰汁などの塩基は、人類が古くから知っていた物質である。これらは現在でも重要な物質であり、私たちの日常生活とも深く関わっている。この章では、酸・塩基の基本的な性質や、それらの中和反応について学ぶ。	8
12	<b>2学期期末考査</b>		1
1	<b>第2回学力考査</b>		1
	3章 酸化還元反応 ・酸化と還元 ・酸化剤と還元剤	◎物質の燃焼、金属の酸への溶解、電池や電気分解など、身のまわりで起こる多くの反応では、電子のやりとりが重要な役割を果たしている。これらは、酸化還元反応と呼ばれている。この章では、酸化還元反応が電子の授受に基づいて説明できることを学ぶ。	6
2	・金属の酸化還元反応 ・酸化還元反応の応用		8
3	<b>学年末考査</b>		2
合計			65



理科 1 年		生物基礎		年間授業計画 (シラバス)	
科目名	生物基礎	対象	進学	コース	単位数 2 単位
教科書	改訂版 生物基礎			出版社	数研出版
副教材	四訂版リードLight ノート生物基礎, 改訂版生物基礎学習ノート				

### 1 学習の到達目標

<p>①生物と遺伝子について観察, 実験を通して探求し, 細胞の働き及びDNAの構造と機能の概要を理解し, 生物についての共通性と多様性の視点を身に付ける。</p> <p>②生物の体内環境の維持について観察, 実験など通じて探求し, 生物には体内環境を維持する仕組みがあることを理解させ, 体内環境の維持と健康との関係について認識する。</p> <p>③生物の多様性と生態系について観察, 実験など通じて探求し, 生態系の成り立ちを理解させ, その保全の重要性について認識する。</p>
---

### 2 評価の観点・内容・方法, 及び成績評価の方法

#### ①評価の観点・内容・方法

評価の観点	関心・意欲・態度	思考・判断・表現	観察・実験の技能	知識・理解
評価の内容	生物や生物現象に関心や探究心をもち, 主体的に探究しようとするとともに, 科学的態度を身に付けている。	生物や生物現象の中に問題を見い出し, 探究する過程を通して事象を化学的に考察し, 導き出した考えを的確に表現している。	生物や生物現象に関する観察実験などを行い, 基本操作を習得するとともに, それらの過程や結果を的確に記録, 整理し自然の事物, 現象を科学的に探究する技能を身に付けている。	生物や生物現象に関する基本的な概念や原理・法則について理解を深め, 知識を身に付けている。
評価の方法	確認テスト 定期考査 ノートなど	確認テスト 定期考査など	確認テスト 定期考査 観察・実験など	確認テスト 定期考査 レポートなど

#### ②成績評価の方法

①の評価の方法によって, 学年末に評定にまとめます。

評価の内容 定期考査7割 平常点 (学習態度・小テスト・ノート・課題など) 3割

### 3 学習計画

月	学習単元	主な学習内容と到達目標	時間数
4	序章 生物基礎を学ぶにあたって, 探究活動の進め方 (2), 顕微鏡・マイクロメーター		5
5	第1章 生物の特徴 (13)		
5	1. 生物の多様性と共通性 (6)	生物の多様性と共通性の由来, 生物の共通性-生物の基本的な特徴-, 生物の共通構造-細胞-	7 中間考査
6	2. エネルギーと代謝 (3)	生命活動とエネルギー, 代謝と酵素	8
6	3. 光合成と呼吸 (4)	光合成, 呼吸, 光合成と呼吸によるエネルギーの流れ, ミトコンドリアや葉緑体の由来	
7	第2章 遺伝子とそのはたらき (12)		3 期末考査

8	1. 遺伝情報と DNA(4)	遺伝情報を担う物質-DNA, DNA の構造	2
9	2. 遺伝情報の発現(4)	遺伝情報とタンパク質, RNA のはたらき, タンパク質の合成	8
	3. 遺伝情報の分配(4)	染色体と DNA の遺伝情報, 細胞分裂と遺伝情報の分配, 分化した細胞の遺伝情報, DNA の遺伝情報と遺伝子, ゲノム	
10	第3章 生物の体内環境 (15)		7
	1. 体液という体内環境(4)	体内環境と恒常性, 体液とその循環, 血液の凝固と線溶, 体液の組成と生命活動	中間考査
11	2. 腎臓と肝臓(3)	腎臓と肝臓の役割, 腎臓のはたらき, 肝臓のはたらき, 腎臓と肝臓の分業と協働	8
	3. 神経とホルモンによる調節(4)	神経による調節-自律神経系, ホルモンによる調節-内分泌系, 自律神経とホルモンによる調節	期末考査
12	4. 免疫(4)	免疫とは, 物理的・化学的防御, 自然免疫, 獲得免疫, 免疫と病気	2
1	第4章 植生の多様性と分布 (9)		5
	1. さまざまな植生(3)	植生とその成り立ち, さまざまな植生-森林・草原・荒原-	
	2. 植生の遷移(3)	植生の遷移, 遷移の過程, 遷移のしくみ	
	3. 気候とバイオーム(3)	気候とバイオーム, 世界のバイオームとその分布, 日本のバイオームとその分布	
2	第5章 生態系とその保全 (9)		8
3	1. 生態系(2)	生態系の成り立ち, さまざまな生態系, 生態ピラミッド	学年末考査
	2. 物質循環とエネルギーの流れ(2)	炭素の循環とエネルギーの流れ, 窒素の循環	
	3. 生態系のバランス(2)	生態系のバランス	
	4. 人間活動と生態系の保全(3)	外来生物の移入, 森林の過度の伐採, 生物濃縮, 生態系の保全	
	標準 60 時間		65 時間

理 科 1 年						物理基礎		年間授業計画 (シラバス)	
科目名	物理基礎	対象	特進	コース	単位数	2 単位			
教科書	改訂版 新編 物理基礎			出版社 数研出版					
副教材	セミナー物理基礎 2021 (第一学習社) , サンダイヤル 高数へのプロローグ (啓林館)								

### 1 学習の到達目標

<p>① 物理学が日常生活や社会とどのように関連しているかを知り、物体の運動と様々なエネルギーへの関心を養う。</p> <p>② 目的意識をもって観察・実験などを行い、物理学的に探究する能力と態度を身に付ける。</p> <p>③ 物理学の基本的な概念や原理・法則を理解し、科学的な自然観を身に付ける。</p> <p>④ 科学技術の在り方やエネルギー問題について意思決定するために必要な、科学的な知識、能力、態度を身に付ける。</p>
--

### 2 評価の観点・内容・方法、及び成績評価の方法

#### ①評価の観点・内容・方法

評価の観点	関心・意欲・態度	思考・判断・表現	観察・実験の技能	知識・理解
評価の内容	日常生活や社会との関連を図りながら物体の運動と様々なエネルギーについて関心を持ち、意欲的に探究しようとするとともに、科学的な見方や考え方を身に付けている。	物体の運動と様々なエネルギーに関する事象・現象の中に問題を見だし、探究する過程を通して、事象を科学的に考察し、導き出した考えを的確に表現している。	物体の運動と様々なエネルギーに関する観察、実験などを行い、基本操作を習得するとともに、それらの過程や結果を的確に記録、整理し、自然の事象・現象を科学的に探究する技能を身に付けている。	物体の運動と様々なエネルギーについて、基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身に付けている。
評価の方法	授業態度 定期テストなど	定期テストなど	定期テスト 観察・実験など	小テスト 定期テストなど

#### ②成績評価の方法

①の評価の方法によって、学年末に評定にまとめます。

評価の内容 定期考査7割 平常点 (学習態度・小テスト・学力テスト・課題など) 3割

### 3 学習計画

月	学 習 単 元	主な学習内容と到達目標	時間数
4	<予習復習体験> 第1編 運動とエネルギー 第1章 運動の表し方	物体の運動について、変位や速度、加速度などの基本事項について理解し、それらの時間変化を、グラフや式を使って扱えるようになる。	1 8
5	<中間考査> 第2章 運動の法則	範囲：第1編 第1章 物体にはたらく力の種類や表し方について学び、力のはたらき方によって物体の運動の仕方の違いや、力と運動に関わる法則について理解する。	12
6		1. 力とそのはたらき 2. 力のつりあい	

7		3. 運動の法則 4. 摩擦を受ける運動 5. 液体や気体から受ける力	
8	<期末考査>	<b>範囲：第1編 第2章</b>	1
9	<学力考査> 第3章 仕事と 力学的エネルギー	<b>範囲：1学期の範囲</b> 仕事とエネルギーを関連付けて理解を深め、これらの関係性から、物体の運動について分析できるようになる。 1. 仕事 2. 運動エネルギー 3. 位置エネルギー 4. 力学的エネルギーの保存	12
10	<中間考査> 第2編 熱 第1章 熱とエネルギー	<b>範囲：第1編 第3章</b> 物質の状態変化や温度変化について、熱量や熱容量、比熱を理解し、また熱現象とエネルギーの関係について学ぶ。 1. 熱と熱量 2. 熱と物質の状態 3. 熱と仕事 4. 不可逆変化と熱機関	16
11	第3編 波 第1章 波の性質	波の基本性質を理解し、波長や速さなどを使い定量的に表せるようになる。 1. 波と媒質の運動 2. 重ねあわせの原理	
12	第2章 音	音の性質として固有振動や共鳴を学び、楽器の原理について理解する。 1. 音の性質 2. 発音体の振動と共振・共鳴	
1	<期末考査> <学力考査>	<b>範囲：第2編, 第3編</b> <b>範囲：2学期の範囲</b>	1
2	第4編 電気 第1章 物質と電気抵抗	電荷や電流、電力について定量的について扱えるようになり、複数の抵抗を接続したときに合成抵抗が求められるようになる。 1. 電気の性質 2. 電流と電気抵抗 3. 電気とエネルギー	10
3	第2章 磁場と交流	電流と磁界が互いに及ぼす影響について理解する。また、モーターの原理から交流について学び、電磁波とも関連させながら理解を深める。 1. 電流と磁場 2. 交流と電磁波	
	第5編 物理学と社会 第1章 エネルギーの利用	様々なエネルギーの特性や利用について、物理的な視点から理解する。 1. エネルギーの移り変わり 2. エネルギー資源と発電	4
	第2章 物理学が拓く世界	放射線について学び、人体などへの影響、エネルギー問題に感心を深める。 1. 摩擦をコントロールする 2. エネルギーを有効利用する 3. 見えないものを見る	
	<期末考査>	<b>範囲：第4編, 第5編</b>	
合計			65

理 科 1 年						化学基礎		年間授業計画 (シラバス)	
科目名	化学基礎	対象	特進	コース	単位数	2 単位			
教科書	改訂 化学基礎			出版社 東京書籍					
副教材	改訂ニューアチーブ化学基礎 (東京書籍), 改訂化学基礎徹底暗記&ドリル (啓林館)								

### 1 学習の到達目標

<p>① 化学が物質を対象とする科学であることや、化学が人間生活に果たしている役割を理解する。</p> <p>② 原子の構造及び電子配置と周期律の関係を理解する。</p> <p>③ 化学反応の量的関係、酸と塩基の反応及び酸化還元反応の基本的な概念や法則が理解できるとともに、日常生活や社会と関連付けて考察する。</p> <p>④ 上記の目標を達成するために探究活動を行い、学習内容を深めるとともに、化学的に探究する能力を養う。</p>
---

### 2 評価の観点・内容・方法、及び成績評価の方法

#### ①評価の観点・内容・方法

評価の観点	関心・意欲・態度	思考・判断・表現	観察・実験の技能	知識・理解
評価の内容	日常生活や社会との関連を図りながら物質とその変化について関心をもち、意欲的に探究しようとするとともに、科学的な見方や考え方を身に付けている。	物質とその変化の中の問題を見だし、探究する過程を通して、事象を科学的に考察し、導き出した考えを的確に表現している。	物質とその変化に関する観察、実験などを行い、基本操作を習得するとともに、それらの過程や結果を的確に記録、整理し、自然の事物・現象を科学的に探究する技能を身に付けている。	物質とその変化について、基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身に付けている。
評価の方法	章末問題・演習プリント 定期テストなど	小テスト 定期テストなど	定期テスト 観察・実験など	定期テストなど

#### ②成績評価の方法

①の評価の方法によって、学年末に評定にまとめます。

評価の内容 定期考査7割 平常点 (学習態度・小テスト・ノート・課題など) 3割

### 3 学習計画

月	学 習 単 元	主 な 学 習 内 容 と 到 達 目 標	時間数
4	序 編 化学と人間生活 1章 人間生活の中の化学 2章 化学とその役割	◎地球には、水や空気、岩石、多くの動植物などの自然界に見られるものとともに、道路や建物、自動車、道具や機械など人工的につくり出されたものが数多く存在する。これらは、すべて多種多様な物質からできている。物質と、私たち人間の間にはどのような関係があるのかに注目する。	4
5	第1編 物質の構成 1章 物質の成分と構成元素 ・物質の成分 ・物質の構成元素 ・物質の三態	◎私たちの身のまわりにはさまざまな物質がある。その物質の構成や性質、変化を調べるのが化学である。この章では、物質を分類し、その成分の構成粒子について学ぼう。また、物質の分離・精製や、その成分を調べる実験から、物質の成り立ちについての理解を深める。	6

	<b>1学期中間考査</b>		1
6	2章 原子の構造と元素の周期表 ・原子の構造 ・電子配置と周期表	◎現在、約110種類の元素に対応した原子の存在が確認されている。本章では、原子の構造を理解し、各元素の分類方法についても学ぶ。	8
	3章 化学結合 ・イオンとイオン結合 ・分子と共有結合 ・金属と金属結合 ・物質の分類	◎身近にあるすべての物質は、原子・分子・イオンという小さな粒子から成り立っている。これらが結合により集まることで、目に見えるほどの大きさの物質になる。本章では、さまざまな化学結合のしくみと性質について学び、物質の成り立ちを理解する。	
7	<b>1学期期末考査</b>		2
8	<b>第1回学力考査</b>		1
9	第2編 物質の変化		8
	1章 物質と化学反応式 ・原子量・分子量・式量 ・物質	◎私たちの身の回りには、極めて質量が小さな原子・分子が多数集まったものである。この章では、原子・分子の質量をより簡単に表す方法や、原子・分子の個数をひとまとめとして扱う方法、および、化学反応における量的関係についても学ぶ。	8
10	・溶液の濃度 ・化学反応式と量的関係		
	<b>2学期中間考査</b>		1
11	2章 酸と塩基 ・酸と塩基 ・水素イオン濃度とpH ・中和反応と塩の生成 ・中和滴定	◎食酢や果物中の酸や、石灰水や灰汁などの塩基は、人類が古くから知っていた物質である。これらは現在でも重要な物質であり、私たちの日常生活とも深く関わっている。この章では、酸・塩基の基本的な性質や、それらの中和反応について学ぶ。	8
12	<b>2学期期末考査</b>		1
1	<b>第2回学力考査</b>		1
	3章 酸化還元反応 ・酸化と還元 ・酸化剤と還元剤	◎物質の燃焼、金属の酸への溶解、電池や電気分解など、身のまわりで起こる多くの反応では、電子のやりとりが重要な役割を果たしている。これらは、酸化還元反応と呼ばれている。この章では、酸化還元反応が電子の授受に基づいて説明できることを学ぶ。	6
2	・金属の酸化還元反応 ・酸化還元反応の応用		8
3	<b>学年末考査</b>		2
合計			65

理 科 1 年		生物基礎		年間授業計画 (シラバス)	
科目名	生物基礎	対象	特進	コース	単位数 2 単位
教科書	改訂版 生物基礎			出版社	数研出版
副教材	四訂版リードLight ノート生物基礎, 改訂版生物基礎学習ノート				

### 1 学習の到達目標

<p>①生物と遺伝子について観察, 実験を通して探求し, 細胞の働き及びDNAの構造と機能の概要を理解し, 生物についての共通性と多様性の視点を身に付ける。</p> <p>②生物の体内環境の維持について観察, 実験など通じて探求し, 生物には体内環境を維持する仕組みがあることを理解し, 体内環境の維持と健康との関係について認識する。</p> <p>③生物の多様性と生態系について観察, 実験など通じて探求し, 生態系の成り立ちを理解させ, その保全の重要性について認識する。</p>
--

### 2 評価の観点・内容・方法, 及び成績評価の方法

#### ①評価の観点・内容・方法

評価の観点	関心・意欲・態度	思考・判断・表現	観察・実験の技能	知識・理解
評価の内容	生物や生物現象に関心や探究心をもち, 主体的に探究しようとするとともに, 科学的態度を身に付けている。	生物や生物現象の中に問題を見い出し, 探究する過程を通して事象を化学的に考察し, 導き出した考えを的確に表現している。	生物や生物現象に関する観察実験などを行い, 基本操作を習得するとともに, それらの過程や結果を的確に記録, 整理し自然の事物, 現象を科学的に探究する技能を身に付けている。	生物や生物現象に関する基本的な概念や原理・法則について理解を深め, 知識を身に付けている。
評価の方法	確認テスト 定期考査 ノートなど	確認テスト 定期考査など	確認テスト 定期考査 観察・実験など	確認テスト 定期考査 レポートなど

#### ②成績評価の方法

①の評価の方法によって, 学年末に評定にまとめます。

評価の内容 定期考査7割 平常点 (学習態度・小テスト・ノート・課題など) 3割

### 3 学習計画

月	学 習 単 元	主 な 学 習 内 容 と 到 達 目 標	時 間 数
4	序章 生物基礎を学ぶにあたって, 探究活動の進め方 (2), 顕微鏡・マイクロメーター		5
5	第1章 生物の特徴 (13)		7 中間考査
6	1. 生物の多様性と共通性 (6) 2. エネルギーと代謝 (3)	生物の多様性と共通性の由来, 生物の共通性-生物の基本的な特徴-, 生物の共通構造-細胞- 生命活動とエネルギー, 代謝と酵素	
6	3. 光合成と呼吸 (4)	光合成, 呼吸, 光合成と呼吸によるエネルギーの流れ, ミトコンドリアや葉緑体の由来	
7	第2章 遺伝子とそのはたらき (12)		3 期末考査

8	1. 遺伝情報と DNA(4)	遺伝情報を担う物質-DNA, DNA の構造	2
9	2. 遺伝情報の発現(4)	遺伝情報とタンパク質, RNA のはたらき, タンパク質の合成	8
	3. 遺伝情報の分配(4)	染色体と DNA の遺伝情報, 細胞分裂と遺伝情報の分配, 分化した細胞の遺伝情報, DNA の遺伝情報と遺伝子, ゲノム	
10	第3章 生物の体内環境 (15)		7
	1. 体液という体内環境(4)	体内環境と恒常性, 体液とその循環, 血液の凝固と線溶, 体液の組成と生命活動	中間考査
11	2. 腎臓と肝臓(3)	腎臓と肝臓の役割, 腎臓のはたらき, 肝臓のはたらき, 腎臓と肝臓の分業と協働	8
	3. 神経とホルモンによる調節(4)	神経による調節-自律神経系, ホルモンによる調節-内分泌系, 自律神経とホルモンによる調節	期末考査
12	4. 免疫(4)	免疫とは, 物理的・化学的防御, 自然免疫, 獲得免疫, 免疫と病気	2
1	第4章 植生の多様性と分布 (9)		5
	1. さまざまな植生(3)	植生とその成り立ち, さまざまな植生-森林・草原・荒原-	
	2. 植生の遷移(3)	植生の遷移, 遷移の過程, 遷移のしくみ	
	3. 気候とバイオーム(3)	気候とバイオーム, 世界のバイオームとその分布, 日本のバイオームとその分布	
2	第5章 生態系とその保全 (9)		8
3	1. 生態系(2)	生態系の成り立ち, さまざまな生態系, 生態ピラミッド	学年末考査
	2. 物質循環とエネルギーの流れ(2)	炭素の循環とエネルギーの流れ, 窒素の循環	
	3. 生態系のバランス(2)	生態系のバランス	
	4. 人間活動と生態系の保全(3)	外来生物の移入, 森林の過度の伐採, 生物濃縮, 生態系の保全	
	標準 60 時間		65 時間



理 科 2 年 物 理 年間授業計画 (シラバス)					
科目名	物理	対象	進学 (理系)	コース	単位数 3 単位
教科書	改訂 物理			出版社	数研出版
副教材	センサー総合物理 (啓林館)				

### 1 学習の到達目標

<ul style="list-style-type: none"> <li>① 物理学的な事物・現象に対する探究心を養う。</li> <li>② 目的意識をもって観察・実験などを行い、物理学的に探究する能力と態度を身に付ける。</li> <li>③ 物理学の基本的な概念や原理・法則を理解し、科学的な自然観を身に付ける。</li> <li>④ 科学技術の在り方について意思決定するために必要な、科学的な見方や考え方を身に付ける。</li> </ul>
--

### 2 評価の観点・内容・方法, 及び成績評価の方法

#### ①評価の観点・内容・方法

評価の観点	関心・意欲・態度	思考・判断・表現	観察・実験の技能	知識・理解
評価の内容	物理学的な事物・現象に関心や探究心をもち、主体的に探究しようとするとともに、科学的態度を身に付けている。	物理学的な事物・現象の中に問題を見だし、探究する過程を通して、事象を科学的に考察し、導き出した考えを的確に表現している。	物理学的な事物・現象に関する観察、実験などを行い、基本操作を習得するとともに、それらの過程や結果を的確に記録、整理し、自然の事物・現象を科学的に探究する技能を身に付けている。	物理学的な事物・現象に関する基本的な概念や原理・法則について理解を深め、知識を身に付けている。
評価の方法	授業態度 など	授業態度, 小テストなど	授業態度, 小テストなど	学力テスト 定期テスト など

#### ②成績評価の方法

①の評価の方法によって、学年末に評定にまとめます。

評価の内容 定期考査7割 平常点 (学習態度・小テスト・学力テスト・課題など) 3割

### 3 学習計画

月	学 習 単 元	主 な 学 習 内 容 と 到 達 目 標	時間数
4	第1編 力と運動 第1章 平面内の運動	<b>&lt;予習復習体験&gt;</b> 平面内の運動の合成速度、相対速度や、放物運動について、ベクトルを用いながら理解する。 1 平面運動の速度・加速度 2 落体の運動	1  17
5	第2章 剛体	平面内で剛体にはたらく力と力のモーメントが釣り合う条件について理解する。 1 剛体にはたらく力のつりあい 2 剛体にはたらく力の合力と重心  <b>&lt;1学期中間考査&gt; (第1編第1章～第2章)</b>	1

6	第3章 運動量の保存	衝突や分裂の例から、運動量や力積、運動量保存の法則が成り立つことを理解する。 1 運動量と力積 2 運動量保存則 3 反発係数	16
7	第4章 円運動と万有引力	円運動する物体の様子を表す方法として、等速円運動の速度、周期、角速度、向心加速度及び向心力について理解する。 1 等速円運動 2 慣性力 3 単振動 4 万有引力	
8		<1学期期末考査> (第1編3章～4章)	1
9	第2編 熱と気体 第1章 気体のエネルギーと状態変化	<第1回学力考査> ボイルの法則やシャルルの法則、状態方程式を含め、気体分子の速さや温度、圧力、状態変化などの関わりについて理解する。 1 気体の法則 2 気体分子の運動 3 気体の状態変化	18
10		<2学期中間考査> (第2編)	1
11	第3編 波 第1章 波の伝わり方 第2章 音の伝わり方	波の伝わり方として、反射・屈折、回折、干渉について理解する。 1 正弦波 2 波の伝わり方 音の回折、干渉や、ドップラー効果について理解する。 1 音の伝わり方 2 音のドップラー効果	20
12		<2学期期末考査> (第3編第1章～第2章)	1
1	第3章 光	<第2回学力考査> ヤングの実験やレンズの学習を通して、光の反射、屈折、分散、偏光、速さ、波長などについて理解する。 1 光の性質 2 レンズ 3 光の干渉と回折	18
2			
3		<学年末考査> (第3編3章)	1
合計			97

理 科 2 年 化 学 年間授業計画 (シラバス)					
科目名	化学	対象	進学 (理系)	コース	単位数 3 単位
教科書	化学 出版社 東京書籍				
副教材	スクエア最新図説化学 (第一学習社) , 改訂スタディノート化学 (第一学習社) , 改訂化学徹底暗記&ドリル (啓林館)				

### 1 学習の到達目標

① 物質の状態変化, 状態間の平衡, 溶解平衡および溶液の性質について理解できるとともに, 日常生活や社会と関連づけて考察する。
② 化学変化に伴うエネルギーの出入り, 反応速度および化学平衡をもとに化学反応に関する概念や法則を理解できるとともに日常生活や社会と関連づけて考察する。
③ 無機物質の性質や反応を探究し, 元素の性質が周期表に基づいて整理できることが理解できるとともに, 日常生活や社会と関連づけて考察する。

### 2 評価の観点・内容・方法, 及び成績評価の方法

#### ①評価の観点・内容・方法

評価の観点	関心・意欲・態度	思考・判断・表現	観察・実験の技能	知識・理解
評価の内容	化学的な事物・現象に関心や探求心をもち, 主体的に探究しようとするとともに, 科学的態度を身に付けている。	化学的な事物・現象の中に問題を見だし, 探究する過程を通して, 事象を科学的に考察し, 導き出した考えを的確に表現している。	化学的な事象・現象に関する観察, 実験を行い, 基本操作を習得するとともに, それらの過程や結果を的確に記録, 整理し, 自然の事物・現象を科学的に探究する技能を身に付けている。	化学的な事物・現象に関する基本的な概念や原理・法則について理解を深め, 知識を身に付けている。
評価の方法	授業態度 課題提出 定期テストなど	確認テスト 小テスト 定期テストなど	確認テスト 定期テスト 観察・実験など	演習プリント 定期テスト レポートなど

#### ②成績評価の方法

①の評価の方法によって, 学年末に評定にまとめます。

評価の内容 定期考査7割 平常点 (学習態度・課題提出・小テストなど) 3割

### 3 学習計画

月	学 習 単 元	主 な 学 習 内 容 と 到 達 目 標	時間数
4	<b>第1編 物質の状態と平衡</b> 1章 物質の状態	予習復習体験 ◎物質は, 原子・分子・イオンなどの粒子の集合体で, 温度・圧力が決まると, 固体・液体・気体のいずれかの状態をとる。これらの三つの状態をまとめて物質の三態という。本章では, 物質の三態やその間の状態変化が, 個々の粒子の性質とどのように関係するかについて学ぶ。	15
5	2章 気体の性質	◎気体の体積, 温度および, 圧力の間には, 気体の種類によらない共通の関係がある。また, このような関係は二種類以上の気体からなる混合気体でも成り立つ。この章では, すべての気体に共通するいくつかの法則について学ぶ。	1
	<b>1学期中間考査</b> 3章 溶液の性質	<b>考査範囲 第1編1章～2章</b> ◎液体の中に他の物質が溶けるとい現象は, どのように理解すればよいのであろうか。溶液の性質は純粋な液体とどのように異なるのであろうか。本章では, 溶解のしくみとよいかのさまざまな性質について学ぶ。	15

6	4章 固体の構造	◎常温・常圧で気体や液体の物質も、温度・圧力を変えると固体に変化することがある。固体物質中では粒子どうしが寄り合って接近し、互いの位置関係が固定されている。ここでは、固体中の粒子がどのような配列構造をとるかを学ぶ。	
	期末考査	考査範囲 第1編3章～4章	1
	学力考査	考査範囲 1学期の復習	1
	第2編 化学反応とエネルギー		
7	1章 化学反応と熱・光	◎化学反応によって、新しい物質が生成する際には熱の出入りが起こる。これは、反応物のもつエネルギーと生成物のもつエネルギーの差が、熱として放出されたり吸収されたりするためである。この章では、化学変化に伴うエネルギーの出入りについて学ぶ。	17
8			
9	2章 電池と電気分解	◎物質のもつ化学エネルギーを電気エネルギーとして取り出すのが電池であり、物質に電気エネルギーを加えて酸化還元反応を起こし、化学エネルギーに変えるのが電気分解である。この章では、電気エネルギーと化学エネルギーの関係について学ぶ。	
10	中間考査	考査範囲 第2編1章～2章	1
	第3編 化学反応の速さと平衡		
	1章 化学反応の速さ	◎化学反応には、瞬時に起こるものから、ゆっくり進行するものまで、さまざまなものがある。また、同じ化学反応でも、濃度や温度、触媒の存在などの要因で反応の速さは変化する。この章では、化学反応の速さの表し方と、反応の速さを決める方法について学ぶ。	17
	2章 化学平衡	◎化学反応では、反応がある程度進行したとき、反応物と生成物の割合が一定となり、見かけ上反応が停止した状態になることがある。この状態を化学平衡という。この章では、化学平衡における各物質の量的関係および、化学平衡の移動について学ぶ。	
11	3章 水溶液中の化学平衡	◎弱電解質を水に溶かすと、一部が電離して陽イオンと陰イオンが生成する。これらのイオンと電離していない分子間には、化学平衡が成り立つ。この章では、酸や塩基、塩の基本的な性質が、水溶液中の化学平衡で説明できることを学ぶ。	
12	期末考査	考査範囲 第3編1章～3章	1
1	学力考査	考査範囲 2学期の復習	1
	第4編 無機物質		
	1章 周期表と元素	◎元素の性質は、その元素の周期表における位置によって推定できる。	25
	2章 非金属元素の単体と化合物	◎非金属元素には、酸素のように化学的に活発で、ほとんどの元素と化合物をつくる元素や、ヘリウムのように全く反応しない元素が含まれている。この章では、非金属元素の単体やその化合物の性質について学ぶ。	
2	3章 典型金属元素の単体と化合物	◎遷移元素は、周期表の3族から11族に属する元素で、すべて金属元素である。鉄、銅、銀、金など、私たちの生活と深くかかわっているものが多い。この章では、遷移元素の単体や化合物の性質、および、各種の金属イオンの分離と検出方法についても学ぶ。	
3	期末考査	考査範囲 第4編1章～3章	1
	合計		96

理科 2 年 生 物 年間授業計画 (シラバス)						
科目名	生物	対象	進学 (理系)	コース	単位数	3 単位
教科書	生物		出版社 数研出版			
副教材	三訂版リードLight ノート生物, ニューステージ新生物図表, 生物学習ノート					

### 1 学習の到達目標

① 生物学における基本的概念や原理・法則を理解する。
② 日常生活や社会との関連を図りながら生物や生物現象への関心を養う。
③ 目的意識を持って観察実験などを行う。
④ 到達度テストに対応できる力を養う。

### 2 評価の観点・内容・方法, 及び成績評価の方法

#### ①評価の観点・内容・方法

評価の観点	関心・意欲・態度	思考・判断・表現	観察・実験の技能	知識・理解
評価の内容	生物や生物現象に関心や探究心を持ち, 主体的に探究しようとするとともに, 科学的態度を身に付けている。	生物や生物現象の中に問題を見出し, 探究する過程を通して事象を化学的に考察し, 導き出した考えを的確に表現している。	生物や生物現象に関する観察実験などを行い, 基本操作を習得するとともに, それらの過程や結果を的確に記録, 整理し自然の事物, 現象を科学的に探究する技能を身に付けている。	生物や生物現象に関する基本的な概念や原理・法則について理解を深め, 知識を身に付けている。
評価の方法	小テスト 定期テスト ノートなど	確認テスト 小テスト 定期テストなど	確認テスト 定期テスト 観察・実験など	確認テスト 定期テスト レポートなど

#### ②成績評価の方法

①の評価の方法によって, 学年末に評定にまとめます。

評価の内容 定期考査7割 平常点 (学習態度・小テスト・ノート・課題など) 3割

### 3 学習計画

月	学 習 単 元	主 な 学 習 内 容 と 到 達 目 標	時間数
4	予習復習体験学習(1) 第1章 細胞と分子(14)		1 17
5	1. 生体の構成—個体・細胞・分子(2) 2. タンパク質の構造と性質(3) 3. 酵素のはたらき(3) 4. 細胞の構造とはたらき(2)	1. 生物のからだの構造と階層性, 細胞を構成する物質 2. 細胞の生命活動の担い手—タンパク質, タンパク質の構造, タンパク質の立体構造と機能 3. 酵素の基本的なはたらき, 酵素の性質, 酵素とともにはたらく分子, 酵素反応の調節 4. 生物の基本単位—細胞, 原核細胞と真核細胞, 真核細胞の構造とそのはたらき	
	< 1 学期中間考査 >		1
6	5. 細胞の活動とタンパク		4
7	質(4)	5. 生体膜, 生体膜と物質の出入り, 細胞間結合,	

8	第2章 代謝(12)	細胞骨格とそのはたらき, 免疫とタンパク質	12
9	1. 代謝とエネルギー(1)	1. 代謝とATP, 生物とエネルギー	1
	2. 呼吸と発酵(4)	2. 呼吸, 呼吸のしくみ, 発酵, 脂肪とタンパク質の分解	1
	<1学期期末考査>		
	<第1回学力考査>		
10	3. 光合成(5)	3. 光合成, 光合成と葉緑体, 光合成のしくみ, 細菌の炭酸同化	8
	4. 窒素同化(2)	4. 植物の窒素同化, 動物の窒素同化	10
	第3章 遺伝情報の発現(13)		
	1. DNAの構造と複製(3)	1. DNAの構造, DNAの複製	1
	2. 遺伝情報の発現(3)	2. 遺伝情報とその発現, 転写とスプライシング, 翻訳,	10
	<2学期中間考査>	原核細胞のタンパク質合成, 遺伝情報の変化と形質への影響	
11	3. 遺伝子の発現調節(3)	3. 遺伝子の発現と調節, 原核生物の転写調節,	
	4. バイオテクノロジー(4)	真核生物の転写調節	
12		4. 遺伝子組換え技術, 生物への遺伝子導入,	
1	第4章 生殖と発生(19)	DNAの増幅と塩基配列の決定, 遺伝子発現の解析,	
	1. 遺伝子と染色体(2)	バイオテクノロジーと人間生活	10
	2. 減数分裂と遺伝情報の分配(2)		
2	3. 遺伝子の多様な組み合わせ(3)	1. 染色体の構造, 染色体と遺伝子	
	<2学期期末考査>	2. 遺伝情報の分配, 減数分裂の過程	1
3	<第2回学力考査>	3. 減数分裂による遺伝子の組み合わせ,	1
	4. 動物の配偶子形成と受精(2)	受精による遺伝子の組み合わせ	18
	5. 初期発生の過程(3)		
	6. 細胞の分化と形態形成(4)	4. 動物の配偶子形成, 受精	
	7. 植物の発生(3)	5. 卵の種類と卵割, ウニの発生, カエルの発生, 胚葉の分化	
	<学年末考査>	6. 誘導と形成体のはたらき, 誘導のしくみと細胞の分化, 形態形成を調節する遺伝子	1
		7. 被子植物の配偶子形成と受精, 植物の器官の分化と調節遺伝子	
	標準 82 時間		97 時間

理 科 2 年		化学基礎		年間授業計画 (シラバス)	
科目名	化学基礎	対象	特進(文系)	コース	単位数 2 単位
教科書	改訂 化学基礎		出版社 東京書籍		
副教材	標準セミナー化学基礎 (第一学習社) , ネオパルノート化学基礎 (第一学習社)				

### 1 学習の到達目標

<p>① 化学が物質を対象とする科学であることや、化学が人間生活に果たしている役割を理解する。</p> <p>② 原子の構造及び電子配置と周期律の関係を理解する。</p> <p>③ 化学反応の量的関係、酸と塩基の反応及び酸化還元反応の基本的な概念や法則が理解できるとともに、日常生活や社会と関連付けて考察する。</p> <p>④ 上記の目標を達成するために探究活動を行い、学習内容を深めるとともに、化学的に探究する能力を養う。</p>
---

### 2 評価の観点・内容・方法、及び成績評価の方法

#### ①評価の観点・内容・方法

評価の観点	関心・意欲・態度	思考・判断・表現	観察・実験の技能	知識・理解
評価の内容	日常生活や社会との関連を図りながら物質とその変化について関心をもち、意欲的に探究しようとするとともに、科学的な見方や考え方を身に付けている。	物質とその変化の中に問題を見だし、探究する過程を通して、事象を科学的に考察し、導き出した考えを的確に表現している。	物質とその変化に関する観察、実験などを行い、基本操作を習得するとともに、それらの過程や結果を的確に記録、整理し、自然の事物・現象を科学的に探究する技能を身に付けている。	物質とその変化について、基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身に付けている。
評価の方法	演習 定期テストなど	演習 定期テストなど	観察・実験 定期テストなど	演習 定期テストなど

#### ②成績評価の方法

①の評価の方法によって、学年末に評定にまとめます。

評価の内容 定期考査7割 平常点 (学習態度・課題提出・小テストなど) 3割

### 3 学習計画

月	学 習 単 元	主 な 学 習 内 容 と 到 達 目 標	時 間 数
4	序 編 化学と人間生活 1章 人間生活の中の化学 2章 化学とその役割	予習復習体験 問題集を用いて演習。	4
5	第1編 物質の構成 1章 物質の探究 ・純物質と混合物 ・化合物と元素 ・物質の三態 <b>1学期中間考査</b> 2章 原子の構造と元素の周期表 ・原子の構造	<b>考査範囲 第1編1章</b>	8

6	<ul style="list-style-type: none"> <li>・元素の周期律と元素の性質</li> </ul> 3章 化学結合 <ul style="list-style-type: none"> <li>・イオン</li> <li>・イオン結合</li> <li>・共有結合</li> <li>・配位結合</li> <li>・分子間の結合</li> <li>・金属結合</li> <li>・化学結合と物質の分類・用途</li> </ul> 1学期期末考査		8
7		考査範囲 第1編2章～3章	2
8	<b>学力考査</b> 第2編 物質の変化	考査範囲 化学基礎全範囲	
9	1章 物質と化学反応式 <ul style="list-style-type: none"> <li>・原子量・分子量・式量</li> <li>・物質</li> </ul>		9
10	<ul style="list-style-type: none"> <li>・溶液の濃度</li> <li>・化学反応式と量的関係</li> </ul> 2学期中間考査	考査範囲 第2編1章	9
11	2章 酸と塩基 <ul style="list-style-type: none"> <li>・酸と塩基</li> <li>・水素イオン濃度と pH</li> <li>・中和反応と塩の生成</li> </ul>		10
12	<ul style="list-style-type: none"> <li>・中和滴定</li> </ul> 2学期期末考査	考査範囲 第2編2章	
1	<b>学力考査</b> 3章 酸化還元反応 <ul style="list-style-type: none"> <li>・酸化と還元</li> </ul>	考査範囲 化学基礎全範囲	8
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>・酸化剤と還元剤</li> <li>・金属の酸化還元反応</li> <li>・さまざまな酸化還元反応</li> </ul>		8
3	学年末考査	考査範囲 第2編3章	
合計			66



理 科 2 年		生物基礎		年間授業計画 (シラバス)		
科目名	生物基礎	対象	特進 (文系)	コース	単位数	1 単位
教科書	生物基礎			出版社	数研出版	
副教材	コンセプトノート生物基礎					

### 1 学習の到達目標

① 生物学における基本的概念や原理・法則を理解する。
② 日常生活や社会との関連を図りながら生物や生物現象への関心を養う。
③ 目的意識を持って観察実験などを行う。
④ 共通テストにも対応できる力を養う。

### 2 評価の観点・内容・方法、及び成績評価の方法

#### ①評価の観点・内容・方法

評価の 観点	関心・意欲・態度	思考・判断・表現	観察・実験の技能	知識・理解
評価の 内容	生物や生物現象に関心や探究心をもち、主体的に探究しようとするとともに、科学的態度を身に付けている。	生物や生物現象の中に問題を見出し、探究する過程を通して事象を化学的に考察し、導き出した考えを的確に表現している。	生物や生物現象に関する観察実験などを行い、基本操作を習得するとともに、それらの過程や結果を的確に記録、整理し自然の事物、現象を科学的に探究する技能を身に付けている。	生物や生物現象に関する基本的な概念や原理・法則について理解を深め、知識を身に付けている。
評価の 方法	確認テスト 定期考査 ノートなど	確認テスト 定期考査など	確認テスト 定期考査 観察・実験など	確認テスト 定期考査 レポートなど

#### ②成績評価の方法

①の評価の方法によって、学年末に評定にまとめます。

評価の内容 定期考査7割 平常点 (学習態度・小テスト・ノート・課題など) 3割

### 3 学習計画

月	学 習 単 元	主 な 学 習 内 容 と 到 達 目 標	時間数
4	学習方法について(1) 共通テスト過去問演習&解説(3)	今年度の本試験を用いて演習 (全3題)	3
5	第1章 生物と遺伝子(9) ＜1学期中間考査(5)＞	1. ミクロメーターを用いた測定 2. DNA の構造	4
6	＜1学期期末考査(5)＞	3. 転写・翻訳 4. 体細胞分裂と DNA 量の変化 5. 原核細胞と真核細胞	4
7	＜第1回学力考査(2)＞	6. 代謝1 (酵素, ATP) 7. 代謝2 (光合成, 呼吸)	2
8			
9	第2章 生物の体内環境(9)	8. 体液と酸素解離曲線	3

10	< 2学期中間考査(5) > < 2学期期末考査(5) > 第3章 生物の多様性と生態系 (8) 1 2 3 < 3学期期末考査(6) >	9. 腎臓と肝臓のはたらき	4
11		10. 体液濃度の調節	2
12		11. 体内環境の維持のしくみ	3
		12. フィードバック	
		13. 免疫	
		14. 光-光合成曲線	3
		15. 遷移のしくみ	3
		16. バイオーム1	
		17. バイオーム2	2
		18. 生態系のバランス	
	19. 物質循環とエネルギーの流れ		
	20. 生態系の保全		
	標準 32 時間		33 時間

理 科 2 年 物 理 年間授業計画 (シラバス)					
科目名	物理	対象	特進 (理系)	コース	単位数 3 単位
教科書	改訂 物理		出版社 数研出版		
副教材	セミナー物理基礎+物理 (第一学習社)				

### 1 学習の到達目標

① 物理学的な事物・現象に対する探究心を養う。
② 目的意識をもって観察・実験などを行い、物理学的に探究する能力と態度を身に付ける。
③ 物理学の基本的な概念や原理・法則を理解し、科学的な自然観を身に付ける。
④ 科学技術の在り方について意思決定するために必要な、科学的な見方や考え方を身に付ける。

### 2 評価の観点・内容・方法, 及び成績評価の方法

#### ①評価の観点・内容・方法

評価の観点	関心・意欲・態度	思考・判断・表現	観察・実験の技能	知識・理解
評価の内容	物理学的な事物・現象に関心や探究心をもち、主体的に探究しようとするとともに、科学的態度を身に付けている。	物理学的な事物・現象の中に問題を見だし、探究する過程を通して、事象を科学的に考察し、導き出した考えを的確に表現している。	物理学的な事物・現象に関する観察、実験などを行い、基本操作を習得するとともに、それらの過程や結果を的確に記録、整理し、自然の事物・現象を科学的に探究する技能を身に付けている。	物理学的な事物・現象に関する基本的な概念や原理・法則について理解を深め、知識を身に付けている。
評価の方法	学習態度 定期テストなど	定期テストなど	定期テスト 観察・実験など	小テスト 定期テストなど

#### ②成績評価の方法

①の評価の方法によって、学年末に評定にまとめます。

評価の内容 定期考査7割 平常点 (学習態度・小テスト・学力テストなど) 3割

### 3 学習計画

月	学 習 単 元	主 な 学 習 内 容 と 到 達 目 標	時間数
4	第1編 力と運動 第1章 平面内の運動	<予習復習体験> 平面内の運動の合成速度、相対速度や、放物運動について、ベクトルを用いながら理解する。 1 平面運動の速度・加速度 2 落体の運動	1 17
5	第2章 剛体	平面内で剛体にはたらく力と力のモーメントが釣り合う条件について理解する。 1 剛体にはたらく力のつりあい 2 剛体にはたらく力の合力と重心	
		<1学期中間考査> (第1編第1章~第2章)	1

6	第3章 運動量の保存	衝突や分裂の例から、運動量や力積、運動量保存の法則が成り立つことを理解する。 1 運動量と力積 2 運動量保存則 3 反発係数	16
7	第4章 円運動と万有引力	円運動する物体の様子を表す方法として、等速円運動の速度、周期、角速度、向心加速度及び向心力について理解する。 1 等速円運動 2 慣性力 3 単振動 4 万有引力	
8		<1学期期末考査> (第1編3章～4章)	1
8		<第1回学力考査>	1
9	第2編 熱と気体 第1章 気体のエネルギーと状態変化	ボイルの法則やシャルルの法則、状態方程式を含め、気体分子の速さや温度、圧力、状態変化などの関わりについて理解する。 1 気体の法則 2 気体分子の運動 3 気体の状態変化	18
10		<2学期中間考査> (第2編)	1
11	第3編 波 第1章 波の伝わり方 第2章 音の伝わり方	波の伝わり方として、反射・屈折、回折、干渉について理解する。 1 正弦波 2 波の伝わり方 音の回折、干渉や、ドップラー効果について理解する。 1 音の伝わり方 2 音のドップラー効果	20
12		<2学期期末考査> (第3編第1章～第2章)	1
1		<第2回学力考査>	1
2	第3章 光	ヤングの実験やレンズの学習を通して、光の反射、屈折、分散、偏光、速さ、波長などについて理解する。 1 光の性質 2 レンズ 3 光の干渉と回折	18
3		<学年末考査> (第3編3章)	1
合計			97

理 科 2 年 化 学 年間授業計画 (シラバス)					
科目名	化学	対象	特進 (理系)	コース	単位数 3 単位
教科書	化学 出版社 東京書籍				
副教材	スクエア最新図説化学 (第一学習社) , セミナー化学基礎+化学 (第一学習社) , 化学徹底暗記&ドリル (啓林館)				

### 1 学習の到達目標

① 物質の状態変化, 状態間の平衡, 溶解平衡および溶液の性質について理解できるとともに, 日常生活や社会と関連づけて考察する。
② 化学変化に伴うエネルギーの出入り, 反応速度および化学平衡をもとに化学反応に関する概念や法則を理解できるとともに日常生活や社会と関連づけて考察する。
③ 無機物質の性質や反応を探究し, 元素の性質が周期表に基づいて整理できることが理解できるとともに, 日常生活や社会と関連づけて考察する。

### 2 評価の観点・内容・方法, 及び成績評価の方法

#### ①評価の観点・内容・方法

評価の観点	関心・意欲・態度	思考・判断・表現	観察・実験の技能	知識・理解
評価の内容	化学的な事物・現象に関心や探求心をもち, 主体的に探究しようとするとともに, 科学的態度を身に付けている。	化学的な事物・現象の中に問題を見だし, 探究する過程を通して, 事象を科学的に考察し, 導き出した考えを的確に表現している。	化学的な事象・現象に関する観察, 実験を行い, 基本操作を習得するとともに, それらの過程や結果を的確に記録, 整理し, 自然の事物・現象を科学的に探究する技能を身に付けている。	化学的な事物・現象に関する基本的な概念や原理・法則について理解を深め, 知識を身に付けている。
評価の方法	授業態度 課題提出 定期テストなど	確認テスト 小テスト 定期テストなど	確認テスト 定期テスト 観察・実験など	演習プリント 定期テスト レポートなど

#### ②成績評価の方法

①の評価の方法によって, 学年末に評定にまとめます。

評価の内容 定期考査7割 平常点 (学習態度・課題提出・小テストなど) 3割

### 3 学習計画

月	学 習 単 元	主 な 学 習 内 容 と 到 達 目 標	時間数
4	<b>第1編 物質の状態と平衡</b> 1章 物質の状態	予習復習体験 ◎物質は, 原子・分子・イオンなどの粒子の集合体で, 温度・圧力が決まると, 固体・液体・気体のいずれかの状態をとる。これらの三つの状態をまとめて物質の三態という。本章では, 物質の三態やその間の状態変化が, 個々の粒子の性質とどのように関係するかについて学ぶ。	15
5	2章 気体の性質	◎気体の体積, 温度および, 圧力の間には, 気体の種類によらない共通の関係がある。また, このような関係は二種類以上の気体からなる混合気体でも成り立つ。この章では, すべての気体に共通するいくつかの法則について学ぶ。	1
	<b>1学期中間考査</b> 3章 溶液の性質	<b>考査範囲 第1編1章～2章</b> ◎液体の中に他の物質が溶けるとい現象は, どのように理解すればよいのであろうか。溶液の性質は純粋な液体とどのように異なるのであろうか。本章では, 溶解のしくみとよいかのさまざまな性質について学ぶ。	15

6	4章 固体の構造	◎常温・常圧で気体や液体の物質も、温度・圧力を変えると固体に変化することがある。固体物質中では粒子どうしが引き合って接近し、互いの位置関係が固定されている。ここでは、固体中の粒子がどのような配列構造をとるかを学ぶ。	
	期末考査	考査範囲 第1編3章～4章	1
	学力考査	考査範囲 1学期の復習	1
	第2編 化学反応とエネルギー		
7	1章 化学反応と熱・光	◎化学反応によって、新しい物質が生成する際には熱の出入りが起こる。これは、反応物のもつエネルギーと生成物のもつエネルギーの差が、熱として放出されたり吸収されたりするためである。この章では、化学変化に伴うエネルギーの出入りについて学ぶ。	17
8			
9	2章 電池と電気分解	◎物質のもつ化学エネルギーを電気エネルギーとして取り出すのが電池であり、物質に電気エネルギーを加えて酸化還元反応を起こし、化学エネルギーに変えるのが電気分解である。この章では、電気エネルギーと化学エネルギーの関係について学ぶ。	
10	中間考査	考査範囲 第2編1章～2章	1
	第3編 化学反応の速さと平衡		
	1章 化学反応の速さ	◎化学反応には、瞬時に起こるものから、ゆっくり進行するものまで、さまざまなものがある。また、同じ化学反応でも、濃度や温度、触媒の存在などの要因で反応の速さは変化する。この章では、化学反応の速さの表し方と、反応の速さを決める方法について学ぶ。	17
	2章 化学平衡	◎化学反応では、反応がある程度進行したとき、反応物と生成物の割合が一定となり、見かけ上反応が停止した状態になることがある。この状態を化学平衡という。この章では、化学平衡における各物質の量的関係および、化学平衡の移動について学ぶ。	
11	3章 水溶液中の化学平衡	◎弱電解質を水に溶かすと、一部が電離して陽イオンと陰イオンが生成する。これらのイオンと電離していない分子間には、化学平衡が成り立つ。この章では、酸や塩基、塩の基本的な性質が、水溶液中の化学平衡で説明できることを学ぶ。	
12	期末考査	考査範囲 第3編1章～3章	1
1	学力考査	考査範囲 2学期の復習	1
	第4編 無機物質		
	1章 周期表と元素	◎元素の性質は、その元素の周期表における位置によって推定できる。	25
	2章 非金属元素の単体と化合物	◎非金属元素には、酸素のように化学的に活発で、ほとんどの元素と化合物をつくる元素や、ヘリウムのように全く反応しない元素が含まれている。この章では、非金属元素の単体やその化合物の性質について学ぶ。	
2	3章 典型金属元素の単体と化合物	◎遷移元素は、周期表の3族から11族に属する元素で、すべて金属元素である。鉄、銅、銀、金など、私たちの生活と深くかかわっているものが多い。この章では、遷移元素の単体や化合物の性質、および、各種の金属イオンの分離と検出方法についても学ぶ。	
3	期末考査	考査範囲 第4編1章～3章	1
	合計		96

理科 2 年 生物 年間授業計画 (シラバス)						
科目名	生物	対象	特進 (理系)	コース	単位数	3 単位
教科書	生物			出版社	数研出版	
副教材	三訂版リードLight ノート生物, ニューステージ新生物図表, 生物学習ノート					

### 1 学習の到達目標

①単に教科書に書かれた知識を習得するだけでなく、どのようにしてこれらの知見が得られるようになったのかについても学ぶ。
②自らの五感を使って観察や実験, 探究活動を行い, 得られた結果について自分で考察することで, 分析する力や考察する力を養う。

### 2 評価の観点・内容・方法, 及び成績評価の方法

#### ①評価の観点・内容・方法

評価の観点	関心・意欲・態度	思考・判断・表現	観察・実験の技能	知識・理解
評価の内容	生物や生物現象に関心や探究心をもち, 主体的に探究しようとするとともに, 科学的態度を身に付けている。	生物や生物現象の中に問題を見出し, 探究する過程を通して事象を化学的に考察し, 導き出した考えを的確に表現している。	生物や生物現象に関する観察実験などを行い, 基本操作を習得するとともに, それらの過程や結果を的確に記録, 整理し自然の事物, 現象を科学的に探究する技能を身に付けている。	生物や生物現象に関する基本的な概念や原理・法則について理解を深め, 知識を身に付けている。
評価の方法	確認テスト 定期考査 ノートなど	確認テスト 定期考査など	確認テスト 定期考査 観察・実験など	確認テスト 定期考査 レポートなど

#### ②成績評価の方法

①の評価の方法によって, 学年末に評定にまとめます。

評価の内容 定期考査7割 平常点 (学習態度・小テスト・ノート・課題など) 3割

### 3 学習計画

月	学習単元	主な学習内容と到達目標	時間数
4	予習復習体験学習(1) 第1章 細胞と分子(14)		1 17
	1. 生体の構成—個体・細胞・分子(2)	1. 生物のからだの構造と階層性, 細胞を構成する物質	
	2. タンパク質の構造と性質(3)	2. 細胞の生命活動の担い手—タンパク質, タンパク質の構造, タンパク質の立体構造と機能	
5	3. 酵素のはたらき(3)	3. 酵素の基本的なはたらき, 酵素の性質, 酵素とともにはたらく分子, 酵素反応の調節	
	4. 細胞の構造とはたらき(2) < 1 学期中間考査 >	4. 生物の基本単位—細胞, 原核細胞と真核細胞, 真核細胞の構造とそのはたらき	1
	5. 細胞の活動とタンパク質(4)	5. 生体膜, 生体膜と物質の出入り, 細胞間結合, 細胞骨格とそのはたらき, 免疫とタンパク質	4
6	第2章 代謝(12)		12
7	1. 代謝とエネルギー(1)	1. 代謝とATP, 生物とエネルギー	

8	2. 呼吸と発酵(4) <1学期期末考査> <第1回学力考査>	2.呼吸, 呼吸のしくみ, 発酵, 脂肪とタンパク質の分解	1 1
9	3. 光合成(5) 4. 窒素同化(2)	3. 光合成, 光合成と葉緑体, 光合成のしくみ, 細菌の炭酸同化 4. 植物の窒素同化, 動物の窒素同化	8
	第3章 遺伝情報の発現(13)		10
10	1. DNAの構造と複製(3) 2. 遺伝情報の発現(3) <2学期中間考査> 3. 遺伝子の発現調節(3) 4. バイオテクノロジー(4)	1. DNAの構造, DNAの複製 2. 遺伝情報とその発現, 転写とスプライシング, 翻訳, 原核細胞のタンパク質合成, 遺伝情報の変化と形質への影響 3. 遺伝子の発現と調節, 原核生物の転写調節, 真核生物の転写調節 4. 遺伝子組換え技術, 生物への遺伝子導入, DNAの増幅と塩基配列の決定, 遺伝子発現の解析, バイオテクノロジーと人間生活	1 10
11	第4章 生殖と発生(19)		10
12	1. 遺伝子と染色体(2) 2. 減数分裂と遺伝情報の分配(2) 3. 遺伝子の多様な組み合わせ(3) <2学期期末考査> <第2回学力考査>	1. 染色体の構造, 染色体と遺伝子 2. 遺伝情報の分配, 減数分裂の過程 3. 減数分裂による遺伝子の組み合わせ, 受精による遺伝子の組み合わせ	1 1
1	4. 動物の配偶子形成と受精(2)	4. 動物の配偶子形成, 受精	18
2	5. 初期発生の過程(3) 6. 細胞の分化と形態形成(4)	5. 卵の種類と卵割, ウニの発生, カエルの発生, 胚葉の分化	
3	7. 植物の発生(3) <学年末考査>	6. 誘導と形成体のはたらき, 誘導のしくみと細胞の分化, 形態形成を調節する遺伝子 7. 被子植物の配偶子形成と受精, 植物の器官の分化と調節遺伝子	1
	標準82時間		97時間



理 科 3 年 物 理 年間授業計画 (シラバス)					
科目名	物理	対象	進学 (理系)	コース	単位数 4 単位
教科書	改訂 物理		出版社 数研出版		
副教材	センサー総合物理 (啓林館)				

### 1 学習の到達目標

① 物理的な事物・現象に対する探究心を養う。
② 目的意識をもって観察・実験などを行い、物理的に探究する能力と態度を身に付ける。
③ 物理学の基本的な概念や原理・法則を理解し、科学的な自然観を身に付ける。
④ 科学技術の在り方について意思決定するために必要な、科学的な見方や考え方を身に付ける。

### 2 評価の観点・内容・方法, 及び成績評価の方法

#### ①評価の観点・内容・方法

評価の観点	関心・意欲・態度	思考・判断・表現	観察・実験の技能	知識・理解
評価の内容	授業に対して真剣に取り組む、教科書を熟読し、質問に対して自分の頭で考え、答えることができる。	教科書の例題や類題の模範解答に対して違う考え方ができる。問題解説の際に的確に発表できる。	演示実験の際、考えながら見学できる。実験の行程に対して説明することができる。	物理的な事物・現象に関する基本的な概念や原理・法則について理解を深め、知識を身に付けている。
評価の方法	小テスト 定期テストなど	問題解説発表 小テスト 定期テストなど	定期テスト 観察・実験など	小テスト 定期テストなど

#### ②成績評価の方法

①の評価の方法によって、学年末に評定にまとめます。

評価の内容 定期考査7割 平常点 (学習態度・小テスト・課題など) 3割

### 3 学習計画

月	学 習 単 元	主 な 学 習 内 容 と 到 達 目 標	時間数
4	第4編 電気と磁気 第2章 電流	<予習復習体験学習>	1
		電流の回路について調べ、規則性について考える。 1. オームの法則 2. 直流回路 3. 半導体	20
5	第3章 電流と磁場	磁石や磁気の性質を理解し、電気と磁気の間係を学ぶ。 1. 磁場 2. 電流のつくる磁場 3. 電流が磁場から受ける力 4. ローレンツ力	24
		<1学期中間考査> (第4編2章1節～第4編3章4節)	1

6	第4章 電磁誘導と電磁波	LC回路に交流を流し電気振動を起こすと電磁波が発生する現象を理解する。 1. 電磁誘導の法則 2. 自己誘導と相互誘導 3. 交流の発生 4. 交流回路 5. 電磁波	25
7	基礎学力到達度テスト対策	<1学期期末考査> (第4編4章1節～第4編4章5節)	1
8		<第1回学力考査>	1
9	第5編 原子 第1章 電子と光	量子の世界では粒子及び波動としての物質の二重性について学ぶ。 1. 電子 2. 光の粒子性 3. X線 4. 粒子の波動性	30
10		<2学期中間考査> (第5編1章1節～第5編1章4節)	1
11	第2章 原子と原子核	原子核の基本的な構成を学ぶ。 1. 原子の構造とエネルギー準位 2. 原子核 3. 放射線とその性質 4. 核反応と核エネルギー 5. 素粒子	
12		<2学期期末考査> (第5編2章1節～第5編2章5節)	1
	合計		105

理科 3 年 化学 年間授業計画 (シラバス)					
科目名	化学	対象	進学 (理系)	コース	単位数 4 単位
教科書	化学 出版社 東京書籍				
副教材	スクエア最新図説化学 (第一学習社), リードLightノート化学 (数研出版), 化学徹底暗記&ドリル (啓林館), チェック&演習化学 (数研出版)				

### 1 学習の到達目標

① 無機物質の性質や反応を探究し、元素の性質が周期表に基づいて整理できることが理解できるとともに、日常生活や社会と関連づけて考察する。
② 有機化合物の性質や反応を探究し、有機化合物の分類と特徴が理解できるとともに、日常生活や社会と関連づけて考察する。
③ 高分子化合物の性質や反応を探究し、合成高分子化合物と天然高分子化合物の特徴が理解できるとともに、日常生活や社会と関連づけて考察する。

### 2 評価の観点・内容・方法、及び成績評価の方法

#### ①評価の観点・内容・方法

評価の観点	関心・意欲・態度	思考・判断・表現	観察・実験の技能	知識・理解
評価の内容	化学的な事物・現象に関心や探求心をもち、主体的に探究しようとするとともに、科学的態度を身に付けている。	化学的な事物・現象の中に問題を見だし、探究する過程を通して、事象を科学的に考察し、導き出した考えを的確に表現している。	化学的な事象・現象に関する観察、実験を行い、基本操作を習得するとともに、それらの過程や結果を的確に記録、整理し、自然の事物・現象を科学的に探究する技能を身に付けている。	化学的な事物・現象に関する基本的な概念や原理・法則について理解を深め、知識を身に付けている。
評価の方法	授業態度 課題提出 定期テストなど	確認テスト 小テスト 定期テストなど	確認テスト 定期テスト 観察・実験など	演習プリント 定期テスト レポートなど

#### ②成績評価の方法

①の評価の方法によって、学年末に評定にまとめます。

評価の内容 定期考査7割 平常点 (学習態度・小テスト・ノート・課題など) 3割

### 3 学習計画

月	学習単元	主な学習内容と到達目標	時間数
4	<b>第4編 無機物質</b> 3章 典型金属元素の単体と化合物 4章 遷移元素の単体と化合物	予習復習体験 ◎典型元素の単体や化合物の性質についても学ぶ。 ◎遷移元素は、周期表の3族から11族に属する元素で、すべて金属元素である。鉄、銅、銀、金など、私たちの生活と深くかかわっているものが多い。この章では、遷移元素の単体や化合物の性質、および、各種の金属イオンの分離と検出方法についても学ぶ。	12
5	5章 無機物質と人間生活  1学期中間考査	◎私たちの身のまわりでは、鉱物から得られる金属・セラミックなどの材料が広く利用されており、私たちの生活をより豊かなものにしていく。この章では、金属やセラミックスの製法や性質、用途などについて学び、これらの物質への正しい理解を深める。 <b>考査範囲 第4編3章～5章</b>	16

6	<b>第5編 有機化合物</b> 1章 有機化合物の特徴と構造  2章 炭化水素  3章 酸素を含む有機化合物	<p>◎私たちの生活は、さまざまな有機化合物に取り囲まれている。例えば、食品、衣料品、医薬品はその大部分が有機化合物からできている。この章では、有機化合物の特徴と分類のしかた、および、化学式の決定の方法について学ぶ。</p> <p>◎石油や天然ガスには、種々の炭化水素が含まれている。私たちの暮らしと切り離せないメタンやプロパンもその仲間である。この章では有機化合物の基本となる炭化水素について、その性質や構造を学ぶ。</p> <p>◎酸素は、有機化合物をつくる元素のうち、3番目に多い元素である。この章では、酸素を含む有機化合物のうち、アルコール、エーテル、アルデヒド、ケトン、カルボン酸およびその誘導体の性質や構造を学ぶ。</p>	16
7	期末考査	<b>考査範囲 第5編1章～3章</b>	4
8	学力考査	<b>考査範囲 1学期の復習</b>	1
9	基礎学力到達度テスト対策	問題集を用いて演習	16
10	4章 芳香族化合物  中間考査	<p>◎ベンゼンおよびその誘導体は、分子内にベンゼン環と呼ばれる独特の構造をもち、芳香族化合物と呼ばれる。この章では、芳香族炭化水素をはじめ、有機化合物の世界で大きな位置を占めている芳香族化合物の性質や構造を学ぶ。</p> <p><b>考査範囲 第5編4章～5章、第6編1章～3章</b></p>	16
	5章 有機化合物と人間生活	◎これまでに、脂防族化合物や芳香族化合物の構造や性質などを学んだ。ここでは私たちの身の回りにある糖類、アミノ酸および医薬品、染料、洗剤などの有機化合物について、構造や性質だけでなく、これらの物質が日常生活でどのように利用されているかを学ぶ。	
11	<b>第6編 高分子化合物</b> 1章 高分子化合物  2章 天然高分子化合物	<p>◎私たちの生活の中で、衣料・食品・住居などを構成する物質の中には分子量の大きな化合物が多く存在する。これらの化合物は高分子化合物と呼ばれ、これまで学習してきた分子量の小さな化合物とは異なる性質を示す。本章では、高分子化合物の分類や特徴、およびその合成方法などについて学ぶ。</p> <p>◎人工的につくられた合成高分子化合物に対して自然界にも数多くの天然高分子化合物が存在する。本章では、生物体とも関連の深い糖類、タンパク質、核酸などについて、その構造や性質などを理解する。また、これらの物質と私たちの生活との関わりについても学ぶ。</p>	18
12	3章 合成高分子化合物  4章 高分子化合物と人間生活  期末考査	<p>◎石油などを原料として作られる合成高分子化合物には、その形態や機能の違いにより、合成繊維、プラスチック（合成樹脂）、合成ゴムなどがある。これらは私たちの生活にはなくてはならない重要な物質である。本章では代表的な合成高分子の構造や性質などについて学ぶ。</p> <p>◎これまでに学んだもの他にも、さまざまな機能をもつ高分子化合物が新たに開発されている。しかし、人間の手によって作り出された高分子化合物は、私たちの生活に役立つ一方、地球環境に対して少なからず負荷を与えており、その適正な処理が課題となっている。本章では、高分子化合物の新しい機能、ならびに、処理について学ぶ。</p> <p><b>考査範囲 第6編1章～3章</b></p>	6
	合計		105

理科 3 年 生 物 年間授業計画 (シラバス)					
科目名	生物	対象	進学 (理系)	コース	単位数 4 単位
教科書	生物 出版社 数研出版				
副教材	リードLight ノート生物, ニューステージ新生物図表, 生物学習ノート, チャレンジワーク生物				

### 1 学習の到達目標

① 生物学における基本的概念や原理・法則を理解する。
② 日常生活や社会との関連を図りながら生物や生物現象への関心を高める。
③ 目的意識を持って観察実験などを行う。
④ 到達度テストに対応できる力を養う。

### 2 評価の観点・内容・方法, 及び成績評価の方法

#### ①評価の観点・内容・方法

評価の観点	関心・意欲・態度	思考・判断・表現	観察・実験の技能	知識・理解
評価の内容	生物や生物現象に関心や探究心を持ち, 主体的に探究しようとするとともに, 科学的態度を身に付けている。	生物や生物現象の中に問題を見出し, 探究する過程を通して事象を化学的に考察し, 導き出した考えを的確に表現している。	生物や生物現象に関する観察実験などを行い, 基本操作を習得するとともに, それらの過程や結果を的確に記録, 整理し自然の事物, 現象を科学的に探究する技能を身に付けている。	生物や生物現象に関する基本的な概念や原理・法則について理解を深め, 知識を身に付けている。
評価の方法	確認テスト 定期考査 ノートなど	確認テスト 定期考査など	確認テスト 定期考査 観察・実験など	確認テスト 定期考査 レポートなど

#### ②成績評価の方法

①の評価の方法によって, 学年末に評定にまとめます。

評価の内容 定期考査 7割 平常点 (学習態度・小テスト・ノート・課題など) 3割

### 3 学習計画

月	学 習 単 元	主 な 学 習 内 容 と 到 達 目 標	時間数
4	予習復習体験学習 第5章 動物の反応と行動 1. ニューロンとその興奮	1. 刺激の受容から行動まで, ニューロンの構造, ニューロンの興奮, 興奮の伝導, 興奮の伝達	35
	2. 刺激の受容 3. 情報の統合 4. 刺激への反応 5. 動物の行動	2. 受容器と適刺激, 視覚器, 聴覚器・平衡受容器, その他の受容器 3. 神経系, 中枢神経系, 末しょう神経系, 反射 4. 筋肉の構造と収縮, その他の効果器 5. 生得的行動, いろいろな生得的行動, 学習	
5	第6章 植物の環境応答 1. 植物の反応 < 1 学期中間考査 > 2. 成長の調節 3. 花芽形成と発芽の調節	1. 刺激に対する植物の反応 2. 成長の調節と植物ホルモン, オーキシンのはたらき, その他の植物ホルモンによる調節 3. 花芽形成と日長, 花芽形成のしくみ, 花芽形成と温度,	

<p>6</p> <p>7</p> <p>8</p> <p>9</p> <p>10</p> <p>11</p>	<p>第7章 生物群集と生態系</p> <p>1. 個体群</p> <p>2. 個体群内の個体間の関係</p> <p>3. 異種個体群間の関係</p> <p>4. 生物群集</p> <p>&lt;1学期期末考査&gt;</p> <p>&lt;第1回学力考査&gt;</p> <p>5. 生態系における物質生産</p> <p>6. 生態系と生物多様性</p> <p>到達度テスト対策</p> <p>&lt;到達度テスト&gt;</p> <p>第8章 生命の起源と進化</p> <p>1. 生命の起源</p> <p>2. 生物の変遷</p> <p>3. 進化のしくみ</p> <p>&lt;2学期中間考査&gt;</p> <p>第9章 生物の系統</p> <p>1. 生物の分類と系統</p> <p>2. 原核生物</p> <p>3. 原生生物</p> <p>4. 植物</p> <p>5. 動物</p> <p>6. 菌類</p> <p>&lt;2学期期末考査&gt;</p>	<p>種子の休眠と発芽, 種子の発芽と光, 植物の一生と環境応答</p> <p>1. 個体群, 個体群の成長と密度効果, 個体群の年齢構成と生存曲線</p> <p>2. 動物の群れ, 縄張り, 動物の社会</p> <p>3. 生物の異種個体群間における競争, 被食者-捕食者相互関係, 共生と寄生</p> <p>4. 生物群集, 生態的地位と共存</p> <p>5. 生態系の成り立ち, 生態系における物質生産, さまざまな生態系における物質生産, 生態系におけるエネルギーの利用</p> <p>6. 生物多様性, 生物多様性に影響を与える要因-かく乱, 個体群の絶滅を加速する要因, 生物多様性の保全</p> <p>1. 有機物の生成と蓄積, 有機物から生物へ, 生物の出現とその発展, 細胞の発達-真核生物の出現</p> <p>2. 地質時代, 多細胞生物の出現-先カンブリア時代, 水中での生物の変遷-古生代, 生物の陸上進出-古生代, 種子植物とは虫類の繁栄-中生代, 被子植物と哺乳類の繁栄-新生代, 人類の出現と進化</p> <p>3. 突然変異, 自然選択, 遺伝的浮動, 隔離と種分化, 分子進化と中立説</p> <p>1. 生物の分類, 系統と分類, 系統分類の方法, 生物の分類体系</p> <p>2. 原核生物</p> <p>3. 原生生物</p> <p>4. 植物の分類の考え方, コケ植物, シダ植物, 種子植物</p> <p>5. 動物の分類の考え方, 無脊椎動物, 脊椎動物</p> <p>6. 菌類</p>	<p>35</p> <p>35</p> <p>105 時間</p>
<p>合計</p>	<p>合計</p>	<p>合計</p>	<p>105 時間</p>

理科 3 年 化学基礎 年間授業計画 (シラバス)					
科目名	化学基礎	対象	特進 (文系)	コース	単位数 1 単位
教科書	改訂 化学基礎		出版社 東京書籍		
副教材	チェック&演習化学基礎 (数研出版)				

### 1 学習の到達目標

- ① 化学が物質を対象とする科学であることや、化学が人間生活に果たしている役割を理解する。
- ② 原子の構造及び電子配置と周期律の関係を理解する。
- ③ 化学反応の量的関係、酸と塩基の反応及び酸化還元反応の基本的な概念や法則が理解できるとともに、日常生活や社会と関連付けて考察する。
- ④ 上記の目標を達成するために探究活動を行い、学習内容を深めるとともに、化学的に探究する能力を養う。

### 2 評価の観点・内容・方法、及び成績評価の方法

#### ①評価の観点・内容・方法

評価の観点	関心・意欲・態度	思考・判断・表現	観察・実験の技能	知識・理解
評価の内容	日常生活や社会との関連を図りながら物質とその変化について関心をもち、意欲的に探究しようとするとともに、科学的な見方や考え方を身に付けている。	物質とその変化の中の問題を見だし、探究する過程を通して、事象を科学的に考察し、導き出した考えを的確に表現している。	物質とその変化に関する観察、実験などを行い、基本操作を習得するとともに、それらの過程や結果を的確に記録、整理し、自然の事物・現象を科学的に探究する技能を身に付けている。	物質とその変化について、基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身に付けている。
評価の方法	演習 定期テストなど	演習 定期テストなど	観察・実験 定期テストなど	演習 定期テストなど

#### ②成績評価の方法

①の評価の方法によって、学年末に評定にまとめます。

評価の内容 定期考査7割 平常点 (学習態度・小テスト・ノート・課題など) 3割

### 3 学習計画

月	学 習 単 元	主 な 学 習 内 容 と 到 達 目 標	時間数
4	第1編 物質の構成と化学結合	問題集を用いて演習  考査範囲 「実践問題」 (化学基礎全範囲)	3
5	1章 物質の構成		
6	2章 物質の構成粒子		
6	1学期中間考査	考査範囲 「実践問題」 (化学基礎全範囲)	3
7	3章 粒子の結合		
7	第2編 物質の変化		
8	1章 物質質量と化学反応式	考査範囲 「実践問題」 (化学基礎全範囲)	3
9	1学期期末考査		
8	2章 酸と塩基		
9	3章 酸化還元反応	考査範囲 「実践問題」 (化学基礎全範囲)	3
10	2学期中間考査		
11	総合問題		
11	2学期期末考査	考査範囲 「実践問題」 (化学基礎全範囲)	3
12			
合計			26

理 科 3 年		生物基礎		年間授業計画 (シラバス)		
科目名	生物基礎	対象	特進 (文系)	コース	単位数	1 単位
教科書	生物基礎		出版社 数研出版			
副教材	大学入学共通テスト対策 チェック&演習 生物基礎 (数研出版)					

### 1 学習の到達目標

- ① 生物学における基本的概念や原理・法則を理解する。
- ② 日常生活や社会との関連を図りながら生物や生物現象への関心を養う。
- ③ 目的意識を持って観察実験などを行う。
- ④ 大学入学共通テストに対応できる力を養う。

### 2 評価の観点・内容・方法, 及び成績評価の方法

#### ①評価の観点・内容・方法

評価の観点	関心・意欲・態度	思考・判断・表現	観察・実験の技能	知識・理解
評価の内容	生物や生物現象に関心や探究心をもち、主体的に探究しようとするともに、科学的態度を身に付けている。	生物や生物現象の中に問題を見い出し、探究する過程を通して事象を化学的に考察し、導き出した考えを的確に表現している。	生物や生物現象に関する観察実験などを行い、基本操作を習得するとともに、それらの過程や結果を的確に記録、整理し自然の事物、現象を科学的に探究する技能を身に付けている。	生物や生物現象に関する基本的な概念や原理・法則について理解を深め、知識を身に付けている。
評価の方法	小テスト 定期テスト ノートなど	確認テスト 小テスト 定期テストなど	確認テスト 定期テスト 観察・実験など	確認テスト 定期テスト レポートなど

#### ②成績評価の方法

①の評価の方法によって、学年末に評定にまとめます。

評価の内容 定期考査7割 平常点 (学習態度・小テスト・ノート・課題など) 3割

### 3 学習計画

月	学 習 単 元	主 な 学 習 内 容 と 到 達 目 標	時間数
4 5 6 7 8 9 10 11	第1編 生物と遺伝子 <1学期中間考査> 第2編 生物の体内環境の維持 <1学期期末考査> 第3編 生物の多様性と生態系 <第1回学力考査> <2学期中間考査> <2学期期末考査> (大学入学共通テスト)	第1章 生物の特徴 第2章 遺伝子とそのはたらき  第3章 体内環境の恒常性 第4章 体内環境の調節と免疫  第5章 植生の多様性と分布 第6章 生態系とその保全 一年間のまとめ	13       13
合計			26 時間



理 科 3 年 物 理 年間授業計画 (シラバス)					
科目名	物理	対象	特進 (理系)	コース	単位数 4 単位
教科書	改訂版 物理		出版社 数研出版		
副教材	セミナー物理基礎+物理 (第一学習社)				

### 1 学習の到達目標

① 物理的な事物・現象に対する探究心を養う。
② 目的意識をもって観察・実験などを行い、物理的に探究する能力と態度を身に付ける。
③ 物理学の基本的な概念や原理・法則を理解し、科学的な自然観を身に付ける。
④ 科学技術の在り方について意思決定するために必要な、科学的な見方や考え方を身に付ける。

### 2 評価の観点・内容・方法, 及び成績評価の方法

#### ①評価の観点・内容・方法

評価の観点	関心・意欲・態度	思考・判断・表現	観察・実験の技能	知識・理解
評価の内容	授業に対して真剣に取り組む、教科書を熟読し、質問に対して自分の頭で考え、答えることができる。	教科書の例題や類題の模範解答に対して違う考え方ができる。問題解説の際に的確に発表できる。	演示実験の際、考えながら見学できる。実験の行程に対して説明することができる。	物理的な事物・現象に関する基本的な概念や原理・法則について理解を深め、知識を身に付けている。
評価の方法	小テスト 定期テストなど	問題解説発表 小テスト 定期テストなど	定期テスト 観察・実験など	小テスト 定期テストなど

#### ②成績評価の方法

①の評価の方法によって、学年末に評定にまとめます。

評価の内容 定期考査7割 平常点 (学習態度・小テスト・課題・学力テストなど) 3割

### 3 学習計画

月	学 習 単 元	主 な 学 習 内 容 と 到 達 目 標	時間数
4	第4編 電気と磁気 第1章 電場	<予習復習体験学習> 空間に生じている電場を理解し、色々な電気の性質について学ぶ。 1. 静電気力 2. 電場 3. 電位	1
5		4. 物質と電場 5. コンデンサー  <1学期中間考査> (第4編1章1節~第4編1章5節)	1
6	第2章 電流	電流の回路について調べ、規則性について考える。 1. オームの法則 2. 直流回路 3. 半導体	17

7	第3章 電流と磁場	磁石や磁気の性質を理解し、電気と磁気の関係を学ぶ。 1. 磁場 2. 電流のつくる磁場 3. 電流が磁場から受ける力 4. ローレンツ力	1
8		<1学期期末考査> (第4編2章1節～3章4節) <第1回学力考査>	1
9			17
10	第4章 電磁誘導と電磁波	LC回路に交流を流し電気振動を起こすと電磁波が発生する現象を理解する。 1. 電磁誘導の法則 2. 自己誘導と相互誘導 3. 交流の発生 4. 交流回路 5. 電磁波	17
		総合演習 (大学入学共通テスト, 2次試験レベル)	
		<2学期中間考査> (第4編4章1節～5節)	
	第5編 原子		
	第1章 電子と光	量子の世界では粒子及び波動としての物質の二重性について学ぶ。 1. 電子 2. 光の粒子性 3. X線 4. 粒子の波動性	1 19
11	第2章 原子と原子核	原子核の基本的な構成を学ぶ。 1. 原子の構造とエネルギー準位 2. 原子核 3. 放射線とその性質 4. 核反応と核エネルギー 5. 素粒子	
		総合演習 (大学入学共通テスト, 2次試験レベル)	
		<2学期期末考査> (第5編1章～2章)	
12	大学入学共通共通試験対策講座 大学入学共通試験 国公立2次・私大入試対策講座		1
1			
2			
	合計		105

理 科 3 年 化 学 年間授業計画 (シラバス)					
科目名	化学	対象	特進 (理系)	コース	単位数 4 単位
教科書	化学 出版社 東京書籍				
副教材	スクエア最新図説化学 (第一学習社) , セミナー化学 (第一学習社) , 化学徹底暗記&ドリル (啓林館) , チェック&演習化学 (数研出版)				

### 1 学習の到達目標

① 無機物質の性質や反応を探究し、元素の性質が周期表に基づいて整理できることが理解できるとともに、日常生活や社会と関連づけて考察する。
② 有機化合物の性質や反応を探究し、有機化合物の分類と特徴が理解できるとともに、日常生活や社会と関連づけて考察する。
③ 高分子化合物の性質や反応を探究し、合成高分子化合物と天然高分子化合物の特徴が理解できるとともに、日常生活や社会と関連づけて考察する。

### 2 評価の観点・内容・方法、及び成績評価の方法

#### ①評価の観点・内容・方法

評価の観点	関心・意欲・態度	思考・判断・表現	観察・実験の技能	知識・理解
評価の内容	化学的な事物・現象に関心や探求心を持ち、主体的に探究しようとするとともに、科学的態度を身に付けている。	化学的な事物・現象の中に問題を見だし、探究する過程を通して、事象を科学的に考察し、導き出した考えを的確に表現している。	化学的な事象・現象に関する観察、実験を行い、基本操作を習得するとともに、それらの過程や結果を的確に記録、整理し、自然の事物・現象を科学的に探究する技能を身に付けている。	化学的な事物・現象に関する基本的な概念や原理・法則について理解を深め、知識を身に付けている。
評価の方法	授業態度 課題提出 定期テストなど	確認テスト 小テスト 定期テストなど	確認テスト 定期テスト 観察・実験など	演習プリント 定期テスト レポートなど

#### ②成績評価の方法

①の評価の方法によって、学年末に評定にまとめます。

評価の内容 定期考査7割 平常点 (学習態度・小テスト・ノート・課題など) 3割

### 3 学習計画

月	学 習 単 元	主 な 学 習 内 容 と 到 達 目 標	時間数
4	<b>第4編 無機物質</b> 4章 遷移元素の単体と化合物	予習復習体験 ◎遷移元素は、周期表の3族から11族に属する元素で、すべて金属元素である。鉄、銅、銀、金など、私たちの生活と深くかかわっているものが多い。この章では、遷移元素の単体や化合物の性質、および、各種の金属イオンの分離と検出方法についても学ぶ。	12
5	5章 無機物質と人間生活  1学期中間考査	◎私たちの身のまわりでは、鉱物から得られる金属・セラミックなどの材料が広く利用されており、私たちの生活をより豊かなものになっている。この章では、金属やセラミックスの製法や性質、用途などについて学び、これらの物質への正しい理解を深める。 <b>考査範囲 第4編3章～5章</b>	16

6	<b>第5編 有機化合物</b> 1章 有機化合物の特徴と構造  2章 炭化水素  3章 酸素を含む有機化合物	<p>◎私たちの生活は、さまざまな有機化合物に取り囲まれている。例えば、食品、衣料品、医薬品はその大部分が有機化合物からできている。この章では、有機化合物の特徴と分類のしかた、および、化学式の決定の方法について学ぶ。</p> <p>◎石油や天然ガスには、種々の炭化水素が含まれている。私たちの暮らしと切り離せないメタンやプロパンもその仲間である。この章では有機化合物の基本となる炭化水素について、その性質や構造を学ぶ。</p> <p>◎酸素は、有機化合物をつくる元素のうち、3番目に多い元素である。この章では、酸素を含む有機化合物のうち、アルコール、エーテル、アルデヒド、ケトン、カルボン酸およびその誘導体の性質や構造を学ぶ。</p>	16
7	<b>期末考査</b>	<b>考査範囲 第5編1章～3章</b>	4
8	<b>学力考査</b>	<b>考査範囲 1学期の復習</b>	1
9	4章 芳香族化合物	<p>◎ベンゼンおよびその誘導体は、分子内にベンゼン環と呼ばれる独特の構造をもち、芳香族化合物と呼ばれる。この章では、芳香族炭化水素をはじめ、有機化合物の世界で大きな位置を占めている芳香族化合物の性質や構造を学ぶ。</p>	16
10	5章 有機化合物と人間生活  <b>第6編 高分子化合物</b> 1章 高分子化合物  2章 天然高分子化合物  3章 合成高分子化合物  <b>中間考査</b>	<p>◎これまでに、脂防族化合物や芳香族化合物の構造や性質などを学んだ。ここでは私たちの身の回りにある糖類、アミノ酸および医薬品、染料、洗剤などの有機化合物について、構造や性質だけでなく、これらの物質が日常生活でどのように利用されているかを学ぶ。</p> <p>◎私たちの生活の中で、衣料・食品・住居などを構成する物質の中には分子量の大きな化合物が多く存在する。これらの化合物は高分子化合物と呼ばれ、これまで学習してきた分子量の小さな化合物とは異なる性質を示す。本章では、高分子化合物の分類や特徴、およびその合成方法などについて学ぶ。</p> <p>◎人工的につくられた合成高分子化合物に対して自然界にも数多くの天然高分子化合物が存在する。本章では、生物体とも関連の深い糖類、タンパク質、核酸などについて、その構造や性質などを理解する。また、これらの物質と私たちの生活との関わりについても学ぶ。</p> <p>◎石油などを原料として作られる合成高分子化合物には、その形態や機能の違いにより、合成繊維、プラスチック（合成樹脂）、合成ゴムなどがある。これらは私たちの生活にはなくてはならない重要な物質である。本章では代表的な合成高分子の構造や性質などについて学ぶ。</p>	16
11	4章 高分子化合物と人間生活  マーク式演習 <b>期末考査</b>	<p>◎これまでに学んだものの他にも、さまざまな機能をもつ高分子化合物が新たに開発されている。しかし、人間の手によって作り出された高分子化合物は、私たちの生活に役立つ一方、地球環境に対して少なからず負荷を与えており、その適正な処理が課題となっている。本章では、高分子化合物の新しい機能、ならびに、処理について学ぶ。</p>	18
12	<b>共通テスト対策講座</b>	<b>考査範囲 第6編1章～3章</b>	6
1	<b>共通テスト</b>		
2	<b>国公立2次・私大入試対策</b>		
	合計		105

理科 3 年 生物 年間授業計画 (シラバス)					
科目名	生物	対象	特進 (理系)	コース	単位数 4 単位
教科書	生物 出版社 数研出版				
副教材	三訂版リードLight ノート生物, ニューステージ新生物図表, 大学入学共通テスト対策 チェック&演習生物, 生物学習ノート				

### 1 学習の到達目標

- ① 生物学における基本的概念や原理・法則を理解する。
- ② 日常生活や社会との関連を図りながら生物や生物現象への関心を養う。
- ③ 目的意識を持って観察実験などを行う。
- ④ 大学入学共通テストや国公立2次試験にも対応できる力を養う。

### 2 評価の観点・内容・方法, 及び成績評価の方法

#### ①評価の観点・内容・方法

評価の観点	関心・意欲・態度	思考・判断・表現	観察・実験の技能	知識・理解
評価の内容	生物や生物現象に関心や探究心を持ち, 主体的に探究しようとするとともに, 科学的態度を身に付けている。	生物や生物現象の中に問題を見い出し, 探究する過程を通して事象を化学的に考察し, 導き出した考えを的確に表現している。	生物や生物現象に関する観察実験などを行い, 基本操作を習得するとともに, それらの過程や結果を的確に記録, 整理し自然の事物, 現象を科学的に探究する技能を身に付けている。	生物や生物現象に関する基本的な概念や原理・法則について理解を深め, 知識を身に付けている。
評価の方法	小テスト 定期テスト ノートなど	確認テスト 小テスト 定期テストなど	確認テスト 定期テスト 観察・実験など	確認テスト 定期テスト レポートなど

#### ②成績評価の方法

①の評価の方法によって, 学年末に評定にまとめます。

評価の内容 定期考査7割 平常点 (学習態度・小テスト・ノート・課題など) 3割

### 3 学習計画

月	学習単元	主な学習内容と到達目標	時間数
4	予習復習体験学習 第5章 動物の反応と行動 1. ニューロンとその興奮 2. 刺激の受容 3. 情報の統合 4. 刺激への反応	1. 刺激の受容から行動まで, ニューロンの構造, ニューロンの興奮, 興奮の伝導, 興奮の伝達 2. 受容器と適刺激, 視覚器, 聴覚器・平衡受容器, その他の受容器 3. 神経系, 中枢神経系, 末しょう神経系, 反射 4. 筋肉の構造と収縮, その他の効果器	35
5	5. 動物の行動 第6章 植物の環境応答 1. 植物の反応 <1学期中間考査>	5. 生得的行動, いろいろな生得的行動, 学習 1. 刺激に対する植物の反応	

<p>6</p> <p>2. 成長の調節 3. 花芽形成と発芽の調節</p> <p>第7章 生物群集と生態系</p> <p>1. 個体群 2. 個体群内の個体間の関係 3. 異種個体群間の関係 4. 生物群集     &lt;1学期期末考査&gt;     &lt;第1回学力考査&gt;</p> <p>7</p> <p>8</p> <p>9</p> <p>5. 生態系における物質生産 6. 生態系と生物多様性</p> <p>到達度テスト対策     &lt;到達度テスト&gt;</p> <p>10</p> <p>第8章 生命の起源と進化</p> <p>1. 生命の起源 2. 生物の変遷</p> <p>3. 進化のしくみ     &lt;2学期中間考査&gt;</p> <p>11</p> <p>第9章 生物の系統</p> <p>1. 生物の分類と系統 2. 原核生物 3. 原生生物 4. 植物 5. 動物 6. 菌類     &lt;2学期期末考査&gt;     &lt;大学入学共通テスト&gt;     &lt;個別学力前期試験&gt;     &lt;個別学力後期試験&gt;</p>	<p>2. 成長の調節と植物ホルモン、オーキシンのはたらき、 その他の植物ホルモンによる調節</p> <p>3. 花芽形成と日長、花芽形成のしくみ、花芽形成と温度、 種子の休眠と発芽、種子の発芽と光、植物の一生と環境応答</p> <p>1. 個体群、個体群の成長と密度効果、個体群の齢構成と生存曲線 2. 動物の群れ、縄張り、動物の社会 3. 生物の異種個体群間における競争、被食者-捕食者相互関係、共生と寄生 4. 生物群集、生態的地位と共存</p> <p>5. 生態系の成り立ち、生態系における物質生産、 さまざまな生態系における物質生産、 生態系におけるエネルギーの利用 6. 生物多様性、生物多様性に影響を与える要因-かく乱、 個体群の絶滅を加速する要因、生物多様性の保全</p> <p>1. 有機物の生成と蓄積、有機物から生物へ、 生物の出現とその発展、細胞の発達-真核生物の出現 2. 地質時代、多細胞生物の出現-先カンブリア時代、 水中での生物の変遷-古生代、生物の陸上進出-古生代、 種子植物とは虫類の繁栄-中生代、 被子植物と哺乳類の繁栄-新生代、人類の出現と進化 3. 突然変異、自然選択、遺伝的浮動、隔離と種分化、分子進化と中立説</p> <p>1. 生物の分類、系統と分類、系統分類の方法、生物の分類体系 2. 原核生物 3. 原生生物 4. 植物の分類の考え方、コケ植物、シダ植物、種子植物 5. 動物の分類の考え方、無脊椎動物、脊椎動物 6. 菌類</p>	<p>35</p> <p>35</p>
<p>合計</p>		<p>105 時間</p>